NOBLES®

Models:
9008637 - Speed Scrub 15 , AGM Battery
9008640 - Speed Scrub 15, Lithium-Ion Battery

Insta-Adjust ™ Handle

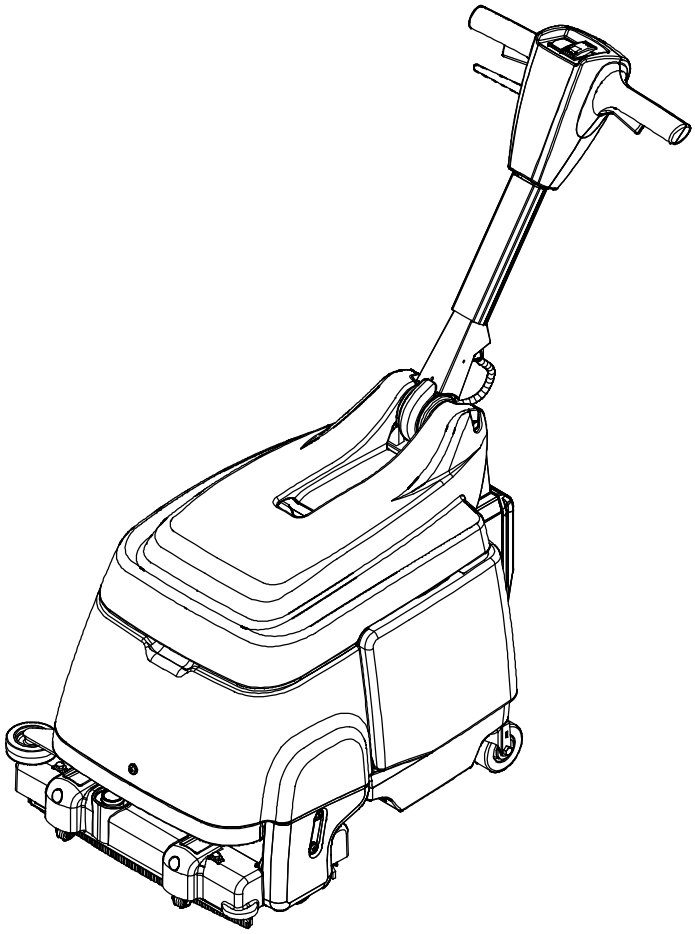
Hygenic ™ Cleanable Tanks

Duramer ™ Tank Construction

SPEED SCRUB®

15 in BATTERY FLOOR SCRUBBER
FREGADORA DE BATERÍA PARA SUELOS
BALAYEUSE DE SOL À BATTERIE

OPERATOR MANUAL
MANUAL DEL OPERARIPO
MANUEL OPÉRATEUR



9008731
Rev. 00 (03-2008)

www.nobles.com

ESPAÑOL 17
FRANÇAIS 35

This manual is furnished with each new model. It provides necessary operation and maintenance instructions.

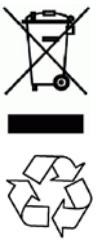
Read this manual completely and understand the machine before operating or servicing it.

This machine will provide excellent service. However, the best results will be obtained at minimum costs if:

- The machine is operated with reasonable care according to instructions provided.
- The machine is maintained regularly - per the machine maintenance instructions provided.
- The machine is maintained with manufacturer-supplied or equivalent parts.

Use the Parts Manual to order replacement parts.

UNCRATING MACHINE: Carefully check carton for signs of damage. Report damages at once to carrier.



PROTECT THE ENVIRONMENT

Please dispose of packaging materials and old machine components in an environmentally safe way according to local waste disposal regulations.

Always remember to recycle.

Tennant Company
PO Box 1452
Minneapolis, MN 55440 USA
Tel: (800) 553-8033 ou (763) 513-2850
www.nobles.com

Specifications and parts are subject to change without notice. Original Instructions. Copyright © 2011 Tennant Company. All rights reserved.

MACHINE DATA

Please fill out at time of installation for future reference.

Model No. - _____

Serial No. - _____

Sales Rep. - _____

Sales Rep. phone no. - _____

Customer Number - _____

Installation Date - _____

TABLE OF CONTENTS

SAFETY PRECAUTIONS **3**
SAFETY LABELS **4**
MACHINE COMPONENTS **5**
MACHINE SETUP **6**
INSTALLING BRUSH 6
FILLING SOLUTION TANK 6
MACHINE OPERATION **7**
PRE-OPERATION 7
SCRUBBING FLOORS 7
BATTERY DISCHARGE INDICATOR 9
CIRCUIT BREAKERS 9
HOUR METER 9
BATTERY **10**
CHARGING BATTERY: 10
REPLACING BATTERY: 11
MACHINE MAINTENANCE **12**
AFTER EACH USE 12
AFTER WEEKLY USE 12
VACUUM HOSE MAINTENANCE 13
SQUEEGEE BLADE REPLACEMENT 14
TRANSPORTING MACHINE **14**
STORING MACHINE **15**
TROUBLESHOOTING **15**
MACHINE SPECIFICATIONS **16**
MACHINE DIMENSIONS **16**

SAFETY PRECAUTIONS

This machine is intended for commercial use. It is designed exclusively to scrub hard floors in an indoor environment and is not constructed for any other use. Use only recommended brushes and commercially approved floor cleaners intended for machine application.

All operators must read, understand and practice the following safety precautions.

The following warning alert symbol and the “FOR SAFETY” heading are used throughout this manual as indicated in their description:

⚠ WARNING: To warn of hazards or unsafe practices which could result in severe personal injury or death.

FOR SAFETY: To identify actions which must be followed for safe operation of equipment.

The following safety precautions signal potentially dangerous conditions to the operator or equipment.

⚠ WARNING: Fire Or Explosion Hazard

- **Do Not Use or Pick Up Flammable Materials**
- **Only Use Commercially Available Floor Cleaners Intended for Machine Application.**
- **Do Not Use Near Flammable Liquids, Vapors or Combustible Dusts.**
- **Batteries Emit Hydrogen Gases. Keep Machine Away from Heat, Sparks and Open Flame.**

This machine is not equipped with explosion proof motors. The electric motors will spark upon start up and during operation which could cause a flash fire or explosion if machine is used in an area where flammable vapors/liquids or combustible dusts are present.

⚠ WARNING: Electrical Hazard

- **Do Not Charge Batteries with Damaged Cord. Do Not Modify Plug.**

If the charger cord is damaged or broken, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.

- **Disconnect Battery Cable and Charger Cord Before Servicing.**

⚠ WARNING: Spinning Brush. Keep Hands Away.

⚠ WARNING: Electrical Shock Hazard. Do Not Use Outdoors. Do Not Expose To Rain/Moisture. Store Indoors.

FOR SAFETY:

1. **Do not operate machine:**
   - **Unless trained and authorized.**
   - **Unless operator manual is read and understood.**
   - **Unless mentally and physically capable of following machine instructions.**
   - **In an area where flammable vapors/liquids or combustible dusts are present.**
   - **Outdoors.**
   - **If not in proper operating condition.**
   - **If battery emits an unusual odor. Move machine to a ventilated area and contact Customer Service immediately.**
   - **If battery is leaking any substance. Avoid contact with battery substance and contact Customer Service immediately.**
   - **If battery becomes excessively hot. Disconnect battery charger. Move machine to a ventilated area and contact Customer Service immediately.**
2. **Before operating machine:**
   - **Make sure all safety devices are in place and operate properly.**
   - **Wear non-slip shoes.**
   - **Follow safety guidelines concerning wet floors.**
   - **Follow mixing, handling and disposal instructions on chemical containers.**
3. **When operating machine:**
   - **Report machine damage or faulty operation immediately.**
   - **Do not allow children to play on or around machine.**
   - **If foam or liquid begins to leak from machine, immediately shut off machine.**
   - **Do not operate on inclines.**
4. **Before leaving machine:**
   - **Stop on level surface.**
   - **Turn the main power switch to the off position.**
5. **When servicing machine:**
   - **Stop on level surface.**
   - **Turn the main power switch to the off position.**
   - **Do not tilt machine back unless main power switch is turned off and tanks are empty.**

- **Disconnect battery connections before working on machine.**
- **Do not disconnect the charger's DC cord from the machine's receptacle when the charger is operating. Arcing may result. If the charger must be interrupted during charging, disconnect the AC power supply cord first.**
- **The use of incompatible battery chargers may damage battery and potentially cause a fire hazard.**
- **Wear protective gloves and eye protection when handling batteries or battery cables.**
- **Avoid contact with battery acid.**
- **Use manufacturer supplied or approved replacement parts.**
- **All repairs must be performed by a qualified service person.**
- **Avoid moving parts. Do not wear loose clothing or jewelry**
- **Do not power spray or hose off machine. Electrical malfunction may occur.**
- **Do not modify the machine from its original design.**

6. **When transporting machine:**
   - **Turn the main power switch to the off position.**
   - **Get assistance or use a mechanical lift when lifting machine.**
   - **Do not wheel up or down stairs.**
   - **Do not tilt on rear casters or wheels.**
   - **Use tie-down straps to secure machine when transporting by vehicle.**

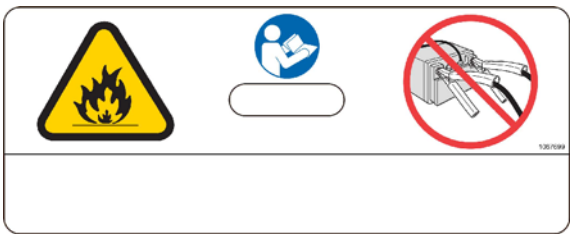
SAFETY LABELS

The safety labels appear on the machine in the locations indicated. Replace labels if they are missing or become damaged or illegible.

WARNING
EXPLOSION, FIRE AND SHOCK HAZARD. AVOID INJURY.
• Do Not Use or Pick Up Flammable Materials.
• Do Not Use Near Flammable Liquids, Vapors or Combustible Dusts.
• Disconnect Battery Cables and Charger Cord Before Servicing.
• Do Not Use Outdoors. Do Not Expose to Rain. Store Indoors.
AVERTISSEMENT
RISQUE D'EXPLOSION, D'INCENDIE ET DE DÉCHARGE. ÉVITEZ LES BLESSURES.
• N'utilisez Pas ou Ne Ramassez Pas de Matériaux Inflammables.
• N'utilisez Pas Près de Liquides, Vapeurs ou Poussières Inflammables.
• Débranchez les Câbles de Batterie et la Cordon du Chargeur Avant l'Entretien.
• N'utilisez Pas en Extérieur. N'Exposez Pas à la Pluie. Entreposez à l'Intérieur.
ADVERTENCIA
PELIGRO DE EXPLOSIÓN, FUEGO, DESCARGA EVITE LESIONES.
• No Use Ó Recoja Materiales Flamables.
• No Use Cerca De Líquidos Flamables, Vapores Ó Materiales Combustibles.
• Desconecte Cable De Batería Y Cable Del Cargador Antes Del Mantenimiento.
• No Use Al Aire Libre. No Exponga A La Lluvia. Guarde Bajo Techo.
1049889

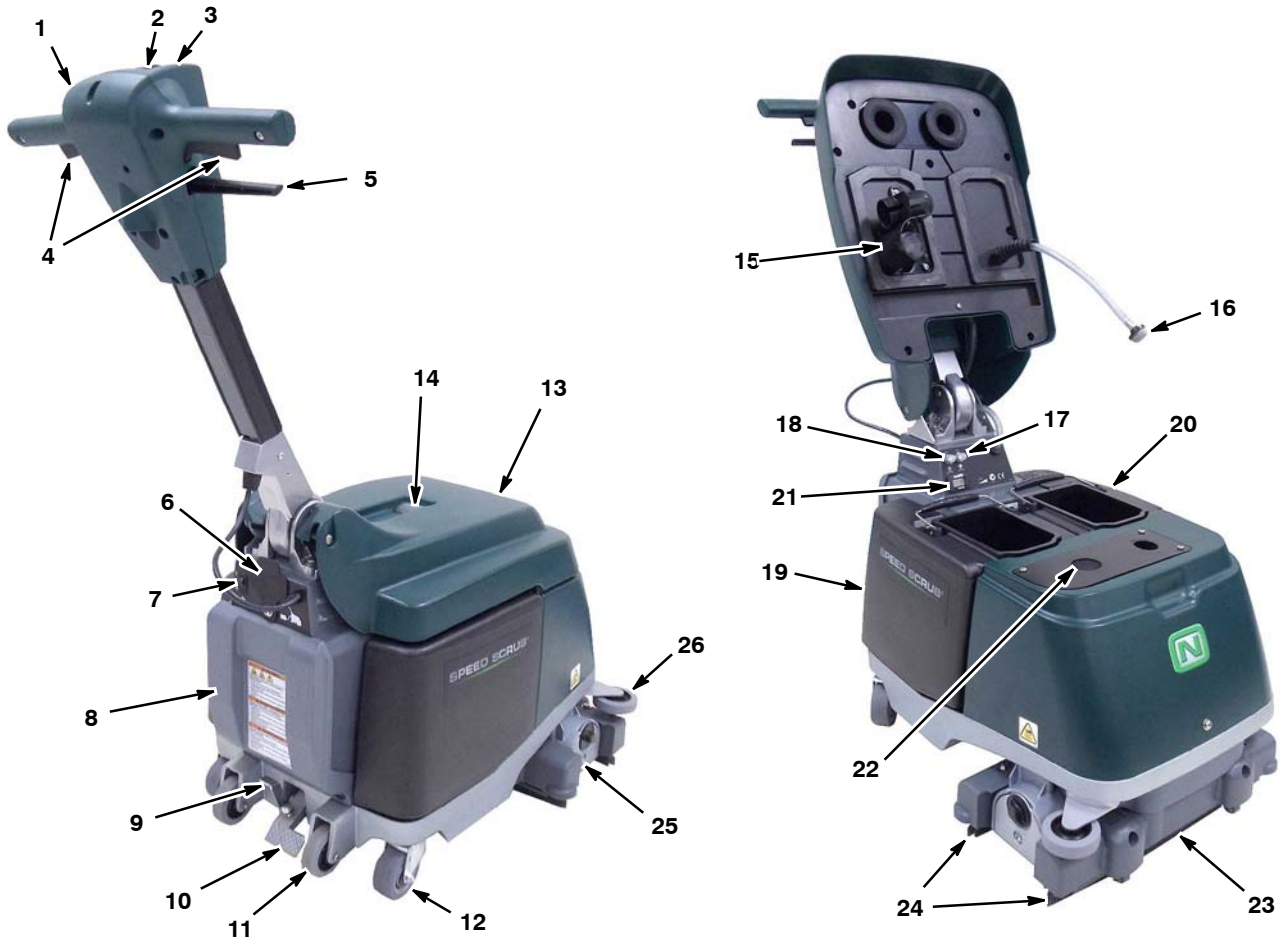
WARNING: Spinning Brush. Keep Hands Away. Turn Off Power Before Working On Machine.

Lithium-ion Battery Model



FOR SAFETY: When servicing machine, the use of incompatible battery chargers may damage battery and potentially cause a fire hazard.

MACHINE COMPONENTS



1. Adjustable Control Handle
2. Main Power ON/OFF Switch
3. Battery Discharge Indicator
4. Start Triggers
5. Handle Adjustment Lever
6. Battery Charger Connector
7. Vacuum Power ON/OFF Switch
8. Battery Compartment
9. Transport Release Pedal
10. Scrub Head Lift Pedal
11. Curb Climbing Wheels
12. Main Wheels
13. Tank Cover
14. Recovery Window
15. Vacuum Shut-Off Float
16. Solution Tank Screen
17. Brush Circuit Breaker Button
18. Vacuum Circuit Breaker Button
19. Recovery Tank
20. Solution Tank
21. Hour meter
22. Vacuum Intake Screen
23. Scrub Head
24. Squeegee Blades
25. Brush Housing
26. Bumper Wheel

MACHINE OPERATION SYMBOLS

Power On

Power Off

Battery Discharge Indicator

Vacuum

Vacuum Circuit Breaker

Brush Circuit Breaker

Battery Charging

2% (1°) Maximum Grade Level

MACHINE SETUP

INSTALLING BRUSH

1. Turn the main power switch to the (O) off position.

FOR SAFETY: Before servicing machine turn the main power switch to the off position.

2. Raise the scrub head to the transport position by stepping on the scrub head lift pedal (Figure 1).

FIG. 1

3. Remove the brush idler plate from the brush base. Turn the idler plate locking knob counter-clockwise to remove (Figure 2).

FIG. 2

4. Connect the slotted end of the brush to the drive hub (Figure 3).

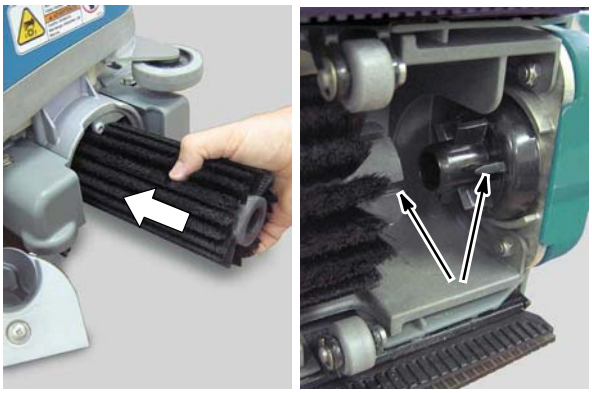


FIG. 3

5. Connect the idler plate to the brush and reinstall the idler plate. Make sure the idler plate tabs engage the brush base and that the locking knob is secure (Figure 4).

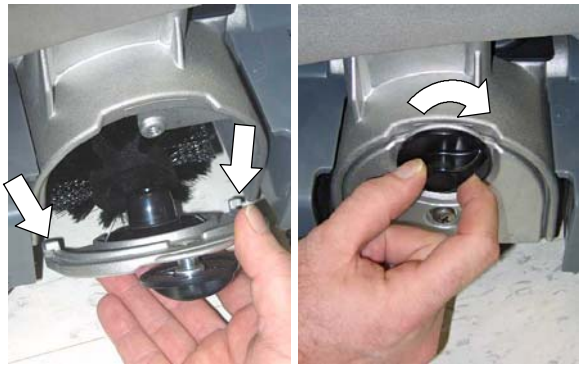


FIG. 4

NOTE: *If storing the machine for an extended period, raise the scrub head to the transport position to prevent a flat spot developing on the brush.*

FILLING SOLUTION TANK

1. Remove the solution tank from machine and carry tank to water source (Figure 5).
2. Fill the solution tank with 2.5 gal / 9.5 l of clean water (122°F / 50°C maximum temperature). Do not fill beyond the "MAX" fill label (Figure 6). Partially fill if unable to lift a full tank. A full tank weighs 26.5 lb.

FIG. 5

FIG. 6

ATTENTION: When refilling solution tank always empty the recovery tank.

ATTENTION: Do not use the recovery tank to fill the solution tank. Dirt from the recovery tank may cause damage to the solution pump.

3. Pour an approved low foaming cleaning detergent into the solution tank according to the mixing instructions on the bottle.

ATTENTION: Only use approved cleaning detergents. Machine damage due to improper detergent usage will void the manufacturer's warranty.

Contact your dealer for recommended cleaning detergents.

FOR SAFETY: Follow mixing, handling and disposal instructions on detergent containers.

⚠ WARNING: Fire Or Explosion Hazard. Do Not Use Flammable Materials. Only Use Commercially Available Floor Cleaners intended for machine application.

4. Replace the solution tank on the machine. Submerge the solution tank screen into solution and close the cover (Figure 7).

ATTENTION: Be careful to not splash water on the vacuum motor intake screen. Vacuum motor failure may result.

FIG. 7

MACHINE OPERATION

FOR SAFETY: Do not operate machine unless operator manual is read and understood.

PRE-OPERATION

1. **IMPORTANT:** To prevent vacuum system from clogging, sweep and dust-mop floor.
2. Make sure battery is charged.
3. Check that the brush and squeegee blades are installed.

SCRUBBING FLOORS

FOR SAFETY: Before Operating machine, follow safety guidelines concerning wet floors.

⚠ WARNING: Fire or Explosion Hazard, Do Not Use or Pick Up Flammable Materials.

⚠ WARNING: Spinning Brush. Keep Hands Away.

1. Pull the handle adjustment lever and adjust the handle to a comfortable operating height (Figure 8). Release the lever to lock the position.

FIG. 8

2. Lower the scrub head to the floor by stepping on the transport release pedal (Figure 9).

FIG. 9

3. Press the main power switch to the on (I) position (Figure 10).

FIG. 10

4. Press the vacuum switch to the on (I) position (Figure 11).

FIG. 11

5. To begin scrubbing, pull the start triggers and push or pull the machine in either direction (Figure 12).

FIG. 12

6. To stop scrubbing, release the triggers and continue to move the machine to pick up all solution.

7. When scrubbing, view the water pickup from the recovery window (Figure 13). When the water pickup stops, stop scrubbing and empty the recovery tank.

ATTENTION: When refilling solution tank always empty the recovery tank.

NOTE: *To protect the vacuum motor from potential damage, the cover is equipped with a vacuum shut-off float that will stop water pickup when the recovery tank becomes full (Figure 14). A sudden change in vacuum motor sound will occur when this happens.*

FIG. 13

FIG. 14

ATTENTION: Check for excessive foam in the recovery tank. Foam may not activate the shut-off float. Foam intake may damage machine and void the manufacturer's warranty.

FOR SAFETY: When operating machine, if foam or liquid begins to leak from machine, immediately shut off machine.

8. For heavily soiled areas, use the double scrub method. First scrub the soiled area with the vacuum switch turned off then scrub the area a second time with vacuum switch turned on (Figure 15).

FOR SAFETY: Before Operating machine, follow safety guidelines concerning wet floors.

FIG. 15

9. To transport machine from one room to another, raise the scrub head to the transport position and push the machine forward (Figure 16).

   DO NOT tilt machine on the rear wheels. Only use rear wheels to transport machine up and down a curb.

FIG. 16

FOR SAFETY: When transporting machine, do not wheel up or down stairs. Get assistance or use a mechanical lift when lifting machine.

BATTERY DISCHARGE INDICATOR

The battery discharge indicator displays the charge level of the battery (Figure 17).

When the discharge level reaches the red zone, the machine will automatically shut down (Figure 17). Recharge battery at this time (See **CHARGING BATTERY**).

To prolong battery life, do not leave battery discharged for a lengthy period.

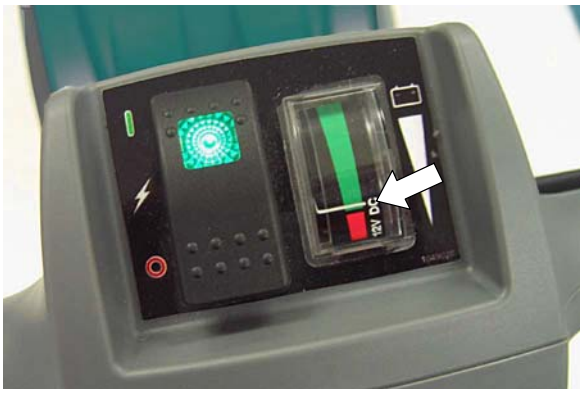


FIG. 17

CIRCUIT BREAKERS

The machine is equipped with two resettable circuit breakers to protect the brush and vacuum motors from damage (Figure 18). If the brush or vacuum become obstructed, the circuit breaker will trip. To reset circuit breaker, turn off the main power switch, remove the obstruction then reset the circuit breaker button (Figure 18). If the circuit breaker does not reset immediately, allow the machine to cool.

FOR SAFETY: Before removing obstruction turn the main power switch to the off position.

FIG. 18

HOUR METER

The hour meter records the number of total hours the machine has been powered on. Use the hour meter to record machine use and service history (Figure 19).

FIG. 19

BATTERY

Your machine is equipped with either a 12V lithium-ion battery or a 12V sealed AGM lead acid battery. The battery does not require any maintenance other than routine charging.

FIG. 20

To convert a machine with an AGM battery to a Lithium-ion battery or a Lithium-ion battery to an AGM battery, a battery conversion kit is required.

Do not exchange battery types unless conversion kit is installed, machine and battery damage may result.

9008689 - AGM to Lithium-ion Battery Conversion Kit
9008688 - Lithium-ion to AGM Battery Conversion Kit

CHARGING BATTERY:

Only use the battery charger that is approved and supplied by Tennant (Fig. 21).

FOR SAFETY: When servicing machine, the use of incompatible battery chargers may damage battery and potentially cause a fire hazard.

Lithium-ion Battery Model - HB250-12 Battery Charger

AGM Battery Model - CBHD1-12 Battery Charger

FIG. 21

For battery charger operating instructions, refer to the User's Manual supplied with the battery charger. The charger's User's Manual should remain with the battery charger at all times.

For Lithium-ion battery models, recharge battery after every use even if only slightly discharged.

For AGM battery models, only recharge battery after 20 minutes of use or more. This will prolong the life of the battery.

FOR SAFETY: Do not operate machine if battery emits an unusual odor, leaks any substance or becomes excessively hot.

To Charge Battery:

1. Transport the machine to a ventilated area.
2. Park the machine on a flat, dry surface and turn the main power switch to the off position.
3. Remove the charging receptacle cover at the rear of the machine and plug the charger's DC cord into the receptacle (Figure 22).

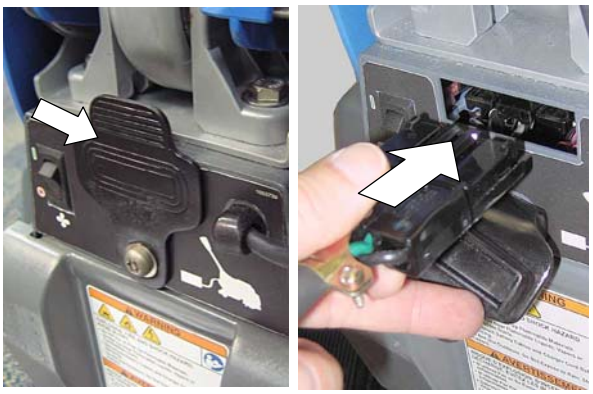


FIG. 22

4. Connect the charger's AC power supply plug into a properly grounded receptacle.

NOTE: *The machine will not operate once the battery charger is connected.*

5. The charger will start automatically and begin the charging process until battery is fully charged. The charger's three LEDs will display solid when fully charged.

   Maximum Charging Cycle:
   3 hours - Lithium-ion battery
   8 hours - AGM battery

NOTE: *If charger is left plugged in after charging is complete, the charger will go into a maintenance mode and keep battery fully charged.*

6. After charging cycle has completed, turn charger off by disconnecting the AC power supply cord from electrical outlet. Then unplug DC charger plug from machine.

FOR SAFETY: When servicing machine, do not disconnect the charger's DC cord from the machine's receptacle when the charger is operating. Arcing may result. If the charger must be interrupted during charging, disconnect the AC power supply cord first.

7. Replace the charging receptacle cover on the machine (Figure 22).

REPLACING BATTERY:

FOR SAFETY: When servicing machine, wear protective gloves and eye protection when handling batteries and battery cables. Avoid contact with battery acid.

NOTE: Make sure the battery type is the same as the one you are replacing. To convert from an AGM to Lithium-ion or from Lithium-ion to AGM a Battery Conversion Kit is required.

1. Park the machine on a level surface and turn the main power switch to the off position.
2. Remove battery compartment cover from machine by removing two screws at bottom of cover (Fig. 23).

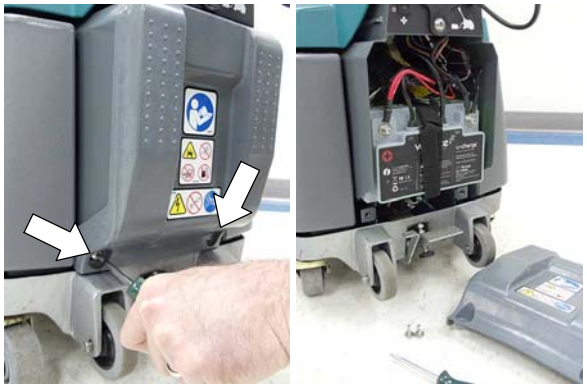


FIG. 23

3. Unfasten the battery support strap. Disconnect the red positive (+) cable first then black negative (-) cable from battery. Carefully remove battery from machine.
4. Install new battery (Figure 24). Connect the black cables to negative (-) terminal first then red cables to positive (+) terminal. Secure battery with support strap.

   On a lithium-ion battery, connect the female plug from battery to machine harness. This plug is the communication cable to the battery management system. The second plug (male) on the battery is not used.

AGM Battery

Lithium-ion Battery

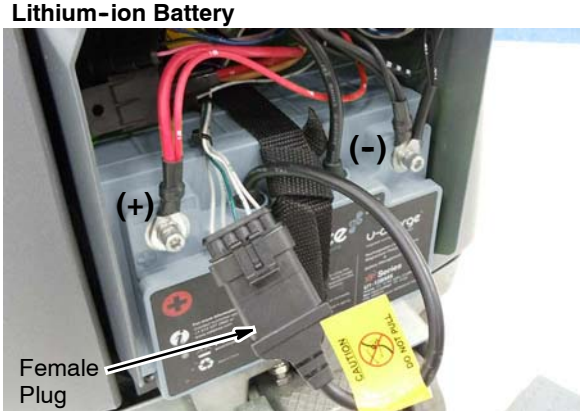
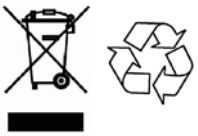


FIG. 24

5. Dispose of old battery in an environmentally safe way according to your local regulations.
   Contact your local regulatory authorities for proper transporting and disposal instructions.
   Help preserve the environment – Recycle!



MACHINE MAINTENANCE

To keep the machine in good working condition, simply follow the machine's maintenance procedures.

FOR SAFETY: Before performing any maintenance procedures turn the main power switch to the off position.

FOR SAFETY: When servicing machine, all repairs must be performed by a qualified service person.

AFTER EACH USE

1. Empty the recovery tank and thoroughly rinse with clean water (Figure 25).

FIG. 25

2. Recharge the battery (See **CHARGING BATTERY**) (Figure 26).

FIG. 26

3. Raise the scrub head to the transport position to prevent flat spot on brush (Figure 27).

FIG. 27

AFTER WEEKLY USE

1. Clean the vacuum shut-off float with damp cloth (Figure 28) and remove any debris buildup from vacuum intake screen (Figure 29).

ATTENTION: Be careful not to get water in vacuum intake screen, vacuum damage may result.

FIG. 28

FIG. 29

2. Remove the brush and check for entangled debris (Figure 30). Replace brush if damaged or worn.

FIG. 30

3. Tilt the machine back and clean the underside of the scrub head (Figure 31).

FOR SAFETY: Before tilting machine, turn the main power switch to the off position and empty tanks.

FIG. 31

4. Wipe the squeegee blades (Figure 32). Replace the blades if worn or damaged. Remove any clogged debris inside both inlet openings.

FOR SAFETY: Before tilting machine, turn the main power switch to the off position and empty tanks.

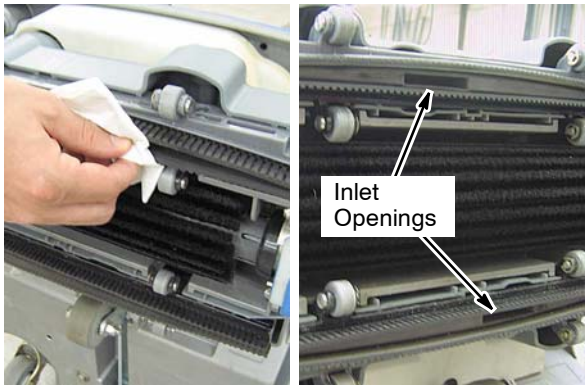


FIG. 32

5. Clean the machine with an all purpose cleaner and damp cloth (Figure 33).

FOR SAFETY: When cleaning machine, do not power spray or hose off machine. Electrical malfunction may occur.

FIG. 33

6. Clean the solution hose screen (Figure 34).

FIG. 34

VACUUM HOSE MAINTENANCE

To prevent debris buildup in vacuum system, flush vacuum hose as described below:

1. Place machine over floor drain and turn the main power switch to the off position (Figure 35).

FIG. 35

2. Place a dry towel over the vacuum intake screen to prevent water from entering vacuum motor (Figure 36).
3. With water turned off, insert a garden hose into the vacuum intake hose as shown (Figure 37).

FIG. 36

FIG. 37

4. Slowly turn on water to prevent back-splash if vacuum system is clogged. Increase water pressure to flush out debris buildup.

NOTE: The vacuum hose is Y-shaped. Make sure to flush out both sides (Figure 38).

FIG. 38

SQUEEGEE BLADE REPLACEMENT

Tilt the machine back to access the squeegee blades.

FOR SAFETY: Before tilting machine, turn the main power switch to the off position and empty tanks.

To remove the squeegee blades, lift the blade retainer clip and pull the blade from the channel (Figure 39).

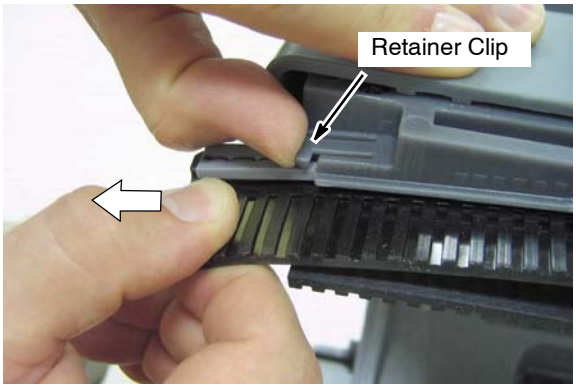


FIG. 39

For easy blade installation, the squeegee blades are color coded to match the scrub head blade channel (Figure 40).

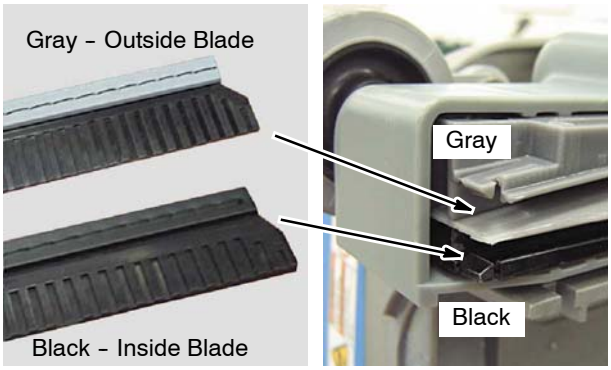


FIG. 40

To install blade, slide each blade into the appropriate channel until retainer clip engages blade (Figure 41). The squeegee blade ribs should face away from each other.

FIG. 41

TRANSPORTING MACHINE

Before transporting machine, empty water from tanks and turn the main power switch to the off position.

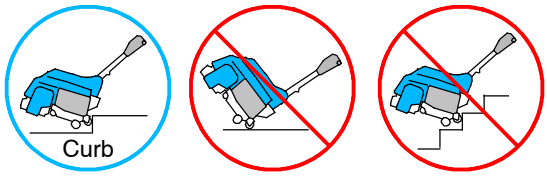
FOR SAFETY: When transporting machine, get assistance or use a mechanical lift when lifting machine.

FOR SAFETY: When transporting machine, use tie-down straps to secure machine.

To wheel machine from room to room, raise the scrub head to the transport position and push the machine forward (Figure 42).

DO NOT tilt machine on the rear wheels. Only use rear wheels to transport machine up and down a curb.

FIG. 42



FOR SAFETY: When transporting machine, do not tilt on rear wheels and do not wheel up or down stairs. Get assistance or use a mechanical lift when lifting machine.

STORING MACHINE

Before storing machine, empty tanks and fully charge the battery.

Store the machine in an open, well-ventilated, dry and clean area less than 113°F/45°C in the upright position.

Raise the scrub head to the transport position.

If storing machine in freezing temperatures, make sure to purge all water from solution system.

To purge water from solution system, empty solution tank, and operate the machine as normal for approximately 15 seconds.

⚠ WARNING: Electrical Shock Hazard. Do Not Use Outdoors. Do Not Expose To Rain/Moisture. Store Indoors.

TROUBLESHOOTING

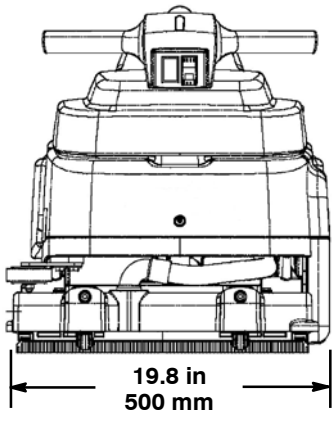
PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Machine does not operate.	Discharged battery.	Charge battery.
	Charger plug is connected.	Disconnect charger plug.
	Defective battery.	Replace battery.
	Loose battery cable connection.	Tighten connections.
No vacuum	Vacuum switch not activated.	Turn on vacuum switch.
	Tripped vacuum circuit breaker.	Turn off main power switch. Remove obstruction and reset circuit breaker.
Poor solution pickup	Machine is in transport position.	Lower scrub head to floor.
	Recovery tank is full.	Empty recovery tank.
	Clogged squeegee blades or inlet openings.	Clean debris from squeegee blades and both inlet openings.
	Worn or damaged squeegee blades.	Replace squeegee blades.
	Clogged shut-off float.	Clean debris from shut-off float.
	Clogged vacuum intake screen.	Clean debris from intake screen.
	Worn tank cover gasket.	Contact Customer Service.
	Clogged vacuum hose.	Flush out debris buildup from vacuum hose. See MACHINE MAINTENANCE.
	Faulty vacuum motor.	Contact Customer Service.
Brush does not spin	Tripped brush circuit breaker.	Turn off main power switch. Remove obstruction from brush and reset circuit breaker.
	Broken brush belt.	Contact Customer Service.
	Faulty brush motor	Contact Customer Service.
Little or no solution spray.	Solution tank is empty.	Refill solution tank.
	Clogged solution tank screen	Clean solution tank screen.
	Clogged or defective spray tip.	Contact Customer Service.
	Faulty solution system.	Contact Customer Service.
Poor scrubbing performance.	Worn brush.	Replace brush.
Lithium-ion charger is blinking three green LEDs	Output plug not connected to machine.	Connect output plug securely.
AGM charger is blinking yellow		
Short battery run time	Battery not fully charged.	Charge battery.
	Charger AC cord not plugged into wall outlet.	Plug AC cord into wall outlet.
	Defective battery or charger.	Replace battery or charger.
	Defective charger plug.	Contact Customer Service.

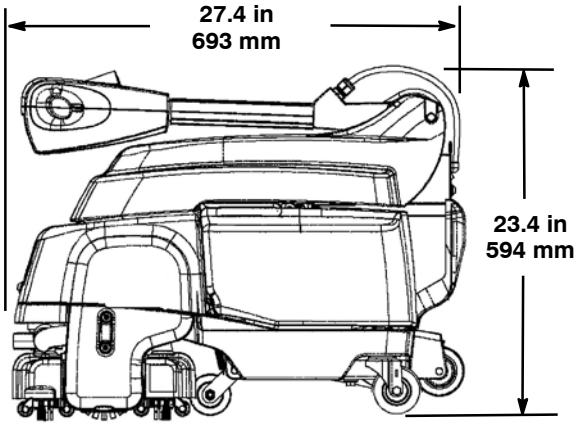
MACHINE SPECIFICATIONS

MODEL	Speed Scrub 15” Battery
LENGTH	27.4 in / 695 mm with handle folded
WIDTH	19.8 in / 502 mm
HEIGHT	23.4 in / 594 mm with handle folded
	38 in / 965 mm with handle in working position
WEIGHT	110 lb / 50 kg with Lithium-ion battery
	126 lb / 57 kg with AGM battery
SOLUTION TANK CAPACITY	2.5 gal / 9.5 L
RECOVERY TANK CAPACITY	3.4 gal / 12.9 L
PRODUCTIVITY RATE - AVG.*	7,743 ft^2 / 719 m^2/hr
CLEANING PATH WIDTH	15 in / 381 mm
SQUEEGEE WIDTH	17.5 in / 444 mm
BRUSH PRESSURE	38 lb / 17 kg
BRUSH MOTOR	12.8 VDC, .65 hp / .49 kW, 900 brush rpm
VACUUM MOTOR	12.8 VDC, .5 hp / .38 kW, 1-stage 5.7 in
WATER LIFT	12.0 in / 305 mm Operating - 25.0 in / 635 mm Sealed
SOLUTION PUMP	12.8 VDC, .016 hp / 11.9 W
SOLUTION FLOW RATE	0.10 gal / 0.38 L/min
BATTERY CAPACITY	12V Lithium-ion, 40Ah / 512Wh
	12V AGM, 50Ah / 600Wh
MACHINE RUN TIME	60 min-Lithium-ion battery, 45 min - AGM Battery
VOLTAGE	12.8 VDC
TOTAL POWER CONSUMPTION	500W
BATTERY CHARGER (Supplied with AGM model)	120 VAC, 4.8 A, 50 Hz, 14.6 VDC, 10 A output
BATTERY CHARGER (Supplied with Lithium-ion model)	120 VAC, 4.8 A, 50 Hz, 14.6 VDC, 15 A output
DECIBEL RATING AT OPERATOR’S EAR, INDOORS** LEVEL OF UNCERTAINTY	68 dBA 3 dBA
VIBRATIONS AT HAND CONTROLS	<2.5m/s^2
PROTECTION GRADE	IPX3

* Estimated coverage rates use the practical speed and empty/fill time standards from the 2004 ISSA Cleaning Times handbook.
**Sounds levels (ISO 11201) as recommended by the American Association of Cleaning Equipment Manufactures (AACEM) and OSHA.

MACHINE DIMENSIONS





Este manual acompaña a los modelos nuevos e incluye las instrucciones necesarias para su utilización y mantenimiento.

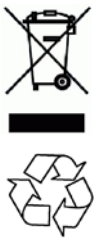
Lea todo el manual detenidamente para comprender el funcionamiento de la máquina antes de utilizarla o revisarla.

Esta máquina ofrece un funcionamiento excelente. Sin embargo, los resultados serán óptimos a un coste mínimo si:

- La máquina se maneja con un cuidado razonable de acuerdo con las instrucciones adjuntas.
- Revisa la máquina periódicamente, de acuerdo con las instrucciones de mantenimiento adjuntas.
- Las operaciones de mantenimiento de la máquina se realizan con piezas suministradas por el fabricante o equivalentes.

Utilice el Manual de repuestos para pedir las piezas de recambio.

DESEMBALADO DE LA MÁQUINA: Controle cuidadosamente si la caja presenta signos de deterioro. Si detecta desperfectos, informe inmediatamente al transportista.



PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Deseche el material de embalaje y los componentes usados de la máquina de forma segura para el medio ambiente, de acuerdo con las normativas locales sobre desecho de residuos.

No olvide reciclar.

Tennant Company
PO Box 1452
Minneapolis, MN 55440 EE.UU.
Teléfono: (800) 553-8033 o (763) 513-2850
www.nobles.com

Las características técnicas y las piezas están sujetas a modificaciones sin previo aviso. Instrucciones originales. Copyright ©2011 Tennant Company. Todos los derechos reservados.

DATOS DE LA MÁQUINA

Rellénela cuando realice la instalación para utilizarla como referencia en el futuro.

Nº de modelo. - _____

Nº de serie _____

Vendedor - _____

Nº de teléfono del vendedor: _____

Nº de cliente: _____

Fecha de instalación: _____

ÍNDICE

MEDIDAS DE SEGURIDAD **18**
ADHESIVOS DE SEGURIDAD **20**
COMPONENTES DE LA MÁQUINA **21**
INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA **22**
MONTAJE DEL CEPILLO 22
LLENADO DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN 22
FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA **23**
ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA 23
FREGADO DE SUELOS 23
INDICADOR DEL NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA 25
CORTOCIRCUITOS 25
CONTADOR DE HORAS 25
BATERÍA **26**
CARGA DE LA BATERÍA: 26
SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA: 27
MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA **28**
DESPUÉS DE CADA USO 28
DESPUÉS DE USAR DURANTE UNA SEMANA 28
MANTENIMIENTO DE LA MANGUERA DE ASPIRACIÓN 29
SUSTITUCIÓN DE LA HOJA DE LA ESCOBILLA DE GOMA 30
TRANSPORTE DE LA MÁQUINA **31**
ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA **31**
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS **32**
ESPECIFICACIONES DE LA MÁQUINA **34**
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA **34**

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Esta máquina está destinada al uso comercial. Está diseñada exclusivamente para limpiar suelos en recintos cerrados y no debe utilizarse para ningún otro uso. Utilice únicamente los cepillos y limpiadores de suelos específicos recomendados para máquinas disponibles en el mercado.

Todos los operarios deben leer, comprender y cumplir las siguientes medidas de seguridad.

A lo largo de todo el manual se utilizan los siguientes símbolos de advertencia y encabezados “PARA SU SEGURIDAD” descritos a continuación:

⚠ ADVERTENCIA: Advierte sobre peligros o prácticas poco seguras que pueden provocar lesiones graves o mortales.

PARA SU SEGURIDAD: Identifica las operaciones que debe realizar para utilizar de forma segura del equipo.

Las siguientes medidas de seguridad hacen referencia a situaciones potencialmente peligrosas para el operario o el equipo.

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio o de explosión

- **No utilice ni recoja materiales inflamables.**
- **Utilice sólo limpiadores de suelos disponibles comercialmente específicos para máquinas.**
- **No utilice la máquina cerca de líquidos, polvos o vapores inflamables.**
- **Las baterías emiten hidrógeno gaseoso. Mantenga la máquina alejada de calor, chispas y llamas.**

Esta máquina no está equipada con motores a prueba de explosiones. Los motores eléctricos producen chispas tanto durante el arranque como durante su utilización que pueden provocar incendios o explosiones si utiliza la máquina en presencia de líquidos o vapores inflamables o partículas combustibles.

⚠ ADVERTENCIA: Peligro eléctrico

- **No cargue las baterías si el cable está dañado. No modifique el enchufe.**

Si el cable del cargador está deteriorado o roto, deberá ser sustituido por el fabricante, el servicio técnico del fabricante u otra persona igualmente cualificada para evitar riesgos.

- **Desconecte los cables de la batería y del cargador antes de realizar operaciones de mantenimiento en la máquina.**

⚠ ADVERTENCIA: Cepillo giratorio. Mantenga alejadas las manos.

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica. No utilizar en exteriores. No exponga la máquina a la lluvia o humedad. Guárdela en un lugar cerrado.

PARA SU SEGURIDAD:

1. **No utilice la máquina:**
   - **A no ser que cuente con la formación y autorización adecuada.**
   - **Si no ha leído y comprendido el Manual del operario.**
   - **Excepto si tiene capacidad física y mental para seguir las instrucciones de la máquina.**
   - **En presencia de líquidos o vapores inflamables o partículas combustibles.**
   - **En el exterior.**
   - **Si la máquina no funciona correctamente.**
   - **Si la batería emite un olor inusual, traslade la máquina a una zona ventilada y póngase en contacto con el servicio de Atención al Cliente de forma inmediata.**
   - **Si la batería tiene fugas, evite cualquier contacto con la sustancia y póngase en contacto con el servicio de Atención al Cliente de forma inmediata.**
   - **Si la batería se calienta en exceso. Desconecte el cargador de la batería. Traslade la máquina a una zona ventilada y póngase en contacto con el servicio de Atención al Cliente de forma inmediata.**
2. **Antes de utilizar la máquina:**
   - **Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad están bien instalados y funcionan correctamente.**
   - **Utilice calzado antideslizante.**
   - **Siga las directrices de seguridad relativas a suelos mojados.**
   - **Siga las instrucciones de mezcla, manipulación y eliminación indicadas en los envases de los productos químicos.**
3. **Al utilizar la máquina:**
   - **Informe inmediatamente de las averías de la máquina o del mal funcionamiento de la misma.**
   - **No permita que los niños jueguen encima o alrededor de la máquina.**
   - **Si la máquina empieza a perder espuma o líquido, apáguela inmediatamente.**
   - **No utilice la máquina en superficies inclinadas.**

4. **Antes de dejar la máquina:**
   - **Detenga la máquina en una superficie plana.**
   - **Sitúe el interruptor principal en la posición de apagado.**
5. **Cuando realice operaciones de mantenimiento:**
   - **Detenga la máquina en una superficie plana.**
   - **Sitúe el interruptor principal en la posición de apagado.**
   - **No incline la máquina a no ser que el interruptor principal esté apagado y los depósitos estén vacíos.**
   - **Antes de empezar a trabajar en la máquina, desconecte las conexiones de las baterías.**
   - **No desconecte el cable del cargador de CC del receptáculo de la máquina mientras el cargador esté en funcionamiento. Pueden producirse arcos voltaicos. Si es necesario interrumpir la carga, desenchufe el cable de alimentación de CA primero.**
   - **El uso de cargadores de baterías no compatibles puede dañar la batería y potencialmente causar un incendio.**
   - **Utilice guantes de protección y gafas de protección al manipular las baterías o sus cables.**
   - **Evite el contacto con el ácido de las baterías.**
   - **Utilice piezas suministradas o aprobadas por el fabricante.**
   - **Todas las reparaciones debe realizarlas personal técnico cualificado.**
   - **Evite el contacto con partes móviles. No lleve prendas sueltas ni joyas**
   - **No moje la máquina rociándola o utilizando una manguera. Pueden producirse fallos eléctricos.**
   - **No modifique el diseño original de la máquina.**
6. **Al transportar la máquina:**
   - **Sitúe el interruptor principal en la posición de apagado.**
   - **Pida ayuda o utilice un elevador mecánico cuando levante la máquina.**
   - **No baje ni suba escaleras utilizando las ruedas de la máquina.**
   - **No la incline sobre las ruedas o ruedecillas traseras.**
   - **Utilice las cintas para fijar la máquina cuando la transporte en un vehículo.**

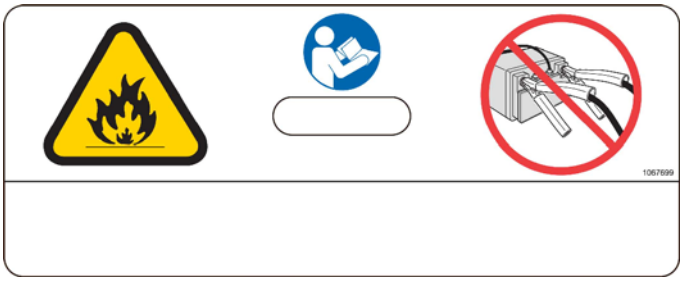
ADHESIVOS DE SEGURIDAD

Los adhesivos de seguridad se encuentran en las posiciones indicadas a continuación. Sustituya los adhesivos si se han desprendido, están deteriorados o son ilegibles.

WARNING
EXPLOSION, FIRE AND SHOCK HAZARD. AVOID INJURY.
• Do Not Use or Pick Up Flammable Materials.
• Do Not Use Near Flammable Liquids, Vapors or Combustible Dusts.
• Disconnect Battery Cables and Charger Cord Before Servicing.
• Do Not Use Outdoors. Do Not Expose to Rain. Store Indoors.
AVERTISSEMENT
RISQUE D'EXPLOSION, D'INCENDIE ET DE DÉCHARGE. ÉVITEZ LES BLESSURES.
• N'utilisez Pas ou Ne Ramassez Pas de Matériaux Inflammables.
• N'utilisez Pas Près de Liquides, Vapeurs ou Poussières Inflammables.
• Débranchez les Câbles de Batterie et la Cordon du Chargeur Avant l'Entretien.
• N'utilisez Pas en Extérieur. N'Exposez Pas à la Pluie. Entreposez à l'Intérieur.
ADVERTENCIA
PELIGRO DE EXPLOSIÓN, FUEGO, DESCARGA EVITE LESIONES.
• No Use Ó Recoja Materiales Flamables.
• No Use Cerca De Liquidos Flamables, Vapores Ó Materiales Combustibles.
• Desconecte Cable De Batería Y Cable Del Cargador Antes Del Mantenimiento.
• No Use Al Aire Libre. No Exponga A La Lluvia. Guarde Bajo Techo.
1049889

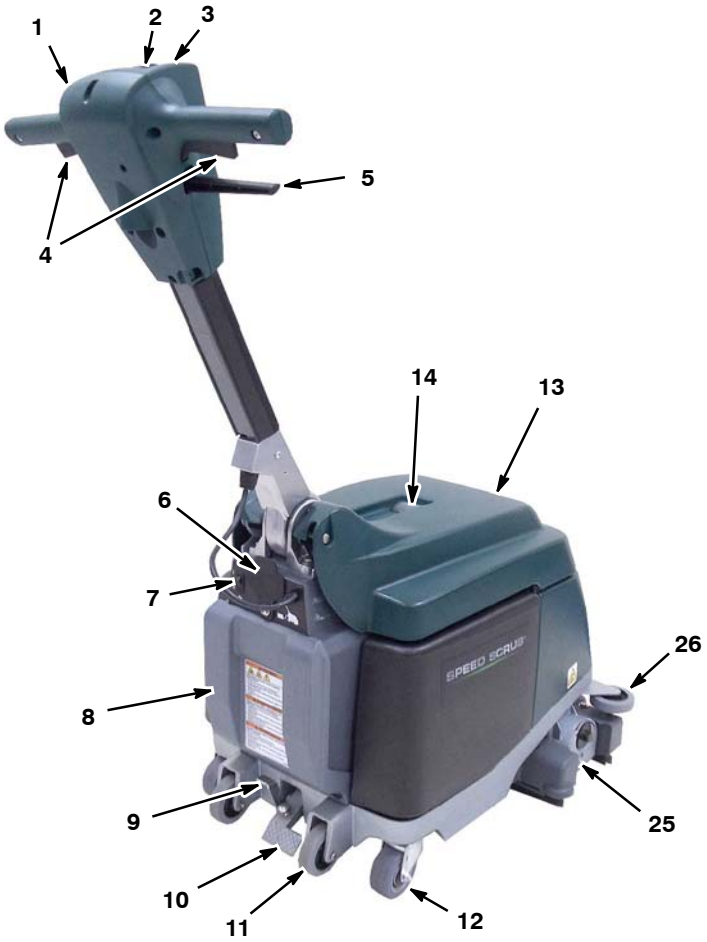
ADVERTENCIA: Cepillo giratorio. Mantenga alejadas las manos. Apague la máquina antes de trabajar con ella.

Modelo de batería de ión-litio



PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, el uso de cargadores de baterías no compatibles puede dañar la batería y potencialmente causar un incendio.

COMPONENTES DE LA MÁQUINA



1. Mando de control ajustable
2. Interruptor principal de ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF)
3. Indicador del nivel de carga de la batería
4. Accionadores de arranque
5. Palanca de ajuste del mango
6. Conector de carga de la batería
7. Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF) de la aspiración
8. Compartimento de la batería
9. Pedal de liberación para transporte
10. Pedal de elevación del cabezal de fregado
11. Ruedas de subida de bordillos
12. Ruedas principales
13. Tapa del depósito
14. Ventana de recuperación
15. Flotador de cierre de aspiración
16. Filtro del depósito de la disolución
17. Botón de cortocircuitos del cepillo
18. Botón de cortocircuitos de aspiración
19. Depósito de recuperación
20. Depósito de la disolución
21. Contador de horas
22. Rejilla de la Toma de Aspiración
23. Cabezal de fregado
24. Láminas de la escobilla de goma
25. Compartimento del cepillo
26. Rueda parachoques

SÍMBOLOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Encendido

Apagado

Indicador del nivel de carga de la batería

Aspiración

Cortocircuitos de aspiración

Cortocircuitos del cepillo

Carga de la batería

2% (1°) Nivel máximo de pendiente

INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA

MONTAJE DEL CEPILLO

1. Sitúe el interruptor principal en la posición de apagado (O).

PARA SU SEGURIDAD: Antes de revisar la máquina, sitúe el interruptor principal en la posición de apagado

2. Levante el cabezal de fregado hasta la posición de transporte pisando el pedal de elevación del cabezal de fregado (Figura 1).

FIG. 1

3. Retire la placa intermedia del cepillo de la base del cepillo. Gire el mando de bloqueo de la placa intermedia hacia la izquierda para retirarla (Figura 2).

FIG. 2

4. Conecte el extremo ranurado del cepillo al cubo de transmisión (Figura 3).

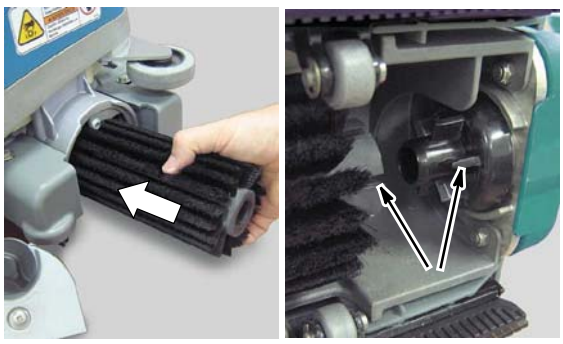


FIG. 3

5. Conecte la placa intermedia al cepillo y vuelva a instalar la placa intermedia. Asegúrese de que las lengüetas de la placa intermedia se acoplan a la base del cepillo y que el mando de bloqueo está fijado (Figura 4).

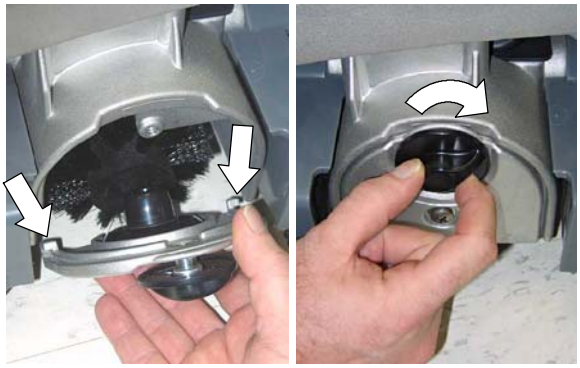


FIG. 4

NOTA: *Si va a almacenar la máquina durante un periodo de tiempo largo, levante el cabezal de fregado hasta la posición de transporte para evitar que se produzca una deformación en el cepillo.*

LLENADO DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN

1. Retire el depósito de disolución y llévelo a la toma de agua (Figura 5).
2. Llene el depósito de disolución con 2.5 gal / 9.5 l de agua limpia (temperatura máxima de 122°F / 50°C) (Figura NO TAG). No sobrepase la etiqueta de llenado ”MAX”. Rellénelo parcialmente si no puede levantar un depósito lleno. Un depósito lleno pesa 26.5 lb /
12 kg.

FIG. 5

FIG. 6

ATENCIÓN: Vacíe siempre el depósito de recuperación antes de rellenar el depósito de disolución.

ATENCIÓN: No utilice el depósito de recuperación para llenar el depósito de disolución. La suciedad del depósito de recuperación puede provocar daños en la bomba de la disolución.

3. Vierta un detergente de limpieza que haga poca espuma y que esté aprobado en el depósito de disolución siguiendo las instrucciones de uso indicadas en el envase.

ATENCIÓN: Utilice sólo detergentes de limpieza aprobados. Los daños en la máquina debidos al uso inapropiado de detergentes anularán la garantía del fabricante.

Póngase en contacto con su distribuidor para saber cuáles son los detergentes de limpieza recomendados.

PARA SU SEGURIDAD: **Siga las instrucciones de mezcla, manipulación y eliminación indicadas en los envases de los detergentes.**

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio o de explosión. No utilice materiales inflamables. Utilice sólo limpiadores de suelos comerciales específicos para máquinas.

4. Vuelva a colocar el depósito de disolución en la máquina. Sumerja el filtro del depósito de disolución en el depósito de disolución y cierre la tapa (Figura 7).

ATENCIÓN: Tenga cuidado de no salpicar agua en la entrada del motor de aspiración. Esto podría causar la avería del motor de aspiración.

FIG. 7

FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

PARA SU SEGURIDAD: **No utilice la máquina salvo que haya leído y comprendido el manual del operario.**

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

1. **IMPORTANTE:** Para evitar que el sistema de aspiración se bloquee, barra el suelo y limpie el polvo con una mopa.
2. Asegúrese de que la batería está cargada.
3. Compruebe que el cepillo y las gomas del escurridor están instalados.

FREGADO DE SUELOS

PARA SU SEGURIDAD: Antes de utilizar la máquina, siga las directrices de seguridad relativas a suelos mojados.

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio o de explosión. No utilice ni recoja materiales inflamables.

⚠ ADVERTENCIA: Cepillo giratorio. Mantenga alejadas las manos.

1. Tire de la palanca de ajuste del mango y coloque el mango a una altura que le resulte cómoda para su uso (Figura 8). Suelte la palanca para bloquear la posición.

FIG. 8

2. Baje el cabezal de fregado hasta el suelo pisando el pedal de liberación para transporte (Figura 9).

FIG. 9

3. Coloque el interruptor de alimentación principal en la posición (I) (Figura 10).

FIG. 10

4. Coloque el interruptor de aspiración en la posición (I) (Figura 11).

FIG. 11

5. Para empezar a fregar, tire de los accionadores de arranque y empuje o tire de la máquina (Figura 12).

FIG. 12

6. Para detener el fregado, suelte los accionadores y siga moviendo la máquina para recoger toda la disolución.
7. Cuando friegue, vea el agua que ha recogido la máquina por la ventana de recuperación (Figura 13). Cuando termine de recoger el agua, detenga el fregado y vacíe el depósito de recuperación.

ATENCIÓN: Vacíe siempre el depósito de recuperación antes de rellenar el depósito de disolución.

NOTA:*Para proteger el motor de aspiración de posibles daños, la tapa cuenta con un flotador de cierre de aspiración que detiene automáticamente la recogida de agua si el depósito de recuperación alcanza el punto de llenado (Figura 14). Se producirá un cambio repentino en el sonido del motor de aspiración cuando esto ocurra.*

FIG. 13

FIG. 14

ATENCIÓN: Controle si existe un exceso de espuma en el depósito de recuperación. La espuma no activará el flotador de cierre. La entrada de espuma puede dañar la máquina y anular la garantía del fabricante.

PARA SU SEGURIDAD: Si al utilizar la máquina ésta empieza a perder espuma o líquido, apáguela inmediatamente.

8. Utilice el método de fregado doble en zonas con mucha suciedad. Primero friegue la zona sucia con el interruptor de aspiración apagado y después pase una segunda vez con el interruptor de aspiración activado (Figura 15).

PARA SU SEGURIDAD: Antes de utilizar la máquina, siga las directrices de seguridad relativas a suelos mojados.

FIG. 15

9. Para transportar la máquina de una habitación a otra, eleve el cepillo a la posición de transporte y empuje la máquina hacia delante (Figura 16).

   NO incline la máquina para apoyarla sobre las ruedas traseras. Utilice las ruedas traseras sólo para subir o bajar la máquina de la acera.

FIG. 16

PARA SU SEGURIDAD: Cuando transporte la máquina, no levante las ruedas ni baje escaleras con la máquina. Pida ayuda o utilice un elevador mecánico cuando levante la máquina.

INDICADOR DEL NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA

El indicador de descarga de la batería muestra el nivel de carga de la batería (Figura 17).

Cuando el nivel de descarga alcance el primer indicador rojo, deje de fregar y recargue la batería (Figura 17). Recargue la batería en este momento (Consulte **CARGA DE LA BATERÍA**).

Para prolongar la vida de la batería, no la deje descargada durante mucho tiempo.

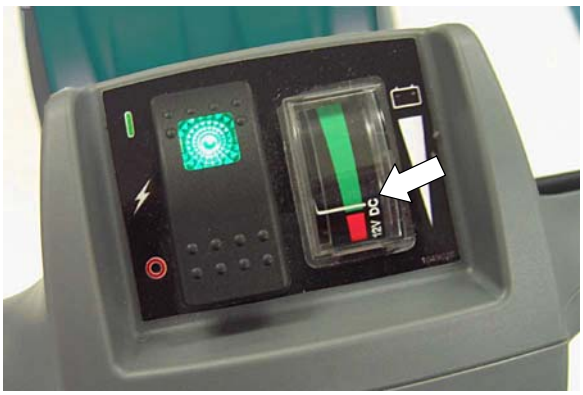


FIG. 17

CORTOCIRCUITOS

La máquina está equipada con dos cortocircuitos rearmables que protege el motor del cepillo y de aspiración de posibles daños (Figura 18). Si el motor de aspiración o del cepillo se obstruye, el cortocircuitos saltará. Para rearmar el cortocircuitos, desconecte el interruptor principal, retire la obstrucción y rearme el botón del cortocircuitos (Figura 18). Si el cortocircuitos no se rearma inmediatamente, espere a que el motor se enfríe.

PARA SU SEGURIDAD: Antes de retirar la obstrucción, sitúe el interruptor principal en la posición de apagado.

FIG. 18

CONTADOR DE HORAS

El contador de horas registra el número total de horas que la máquina ha estado en funcionamiento. Use el contador de horas para registrar el uso de la máquina y el historial de servicio (Figura 19).

FIG. 19

BATERÍA

Su máquina está equipada con una batería de ión-litio de 12 V o con una batería de ácido de plomo AGM de 12 V sellada. La batería no requiere ningún mantenimiento distinto de la carga rutinaria (Figura 20).

FIG. 20

Para convertir una máquina con una batería AGM a una batería de ión-litio o bien una batería de ión-litio a una batería AGM, es necesario un kit de conversión de batería.

No intercambie tipos de baterías a menos que esté instalado un kit de conversión, se podría dañar tanto la máquina como la batería.

9008689, Kit de conversión de batería AGM a batería de ión-litio
9008688, Kit de conversión de batería de ión-litio a batería AGM

CARGA DE LA BATERÍA:

Utilice únicamente el cargador de batería aprobado y suministrado por Tennant (Fig. 21).

PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, el uso de cargadores de baterías no compatibles puede dañar la batería y potencialmente causar un incendio.

Modelo de batería de ión-litio, Cargador de batería HB250-12

Modelo de batería AGM, cargador de batería CBHD1-12

FIG. 21

Para obtener las instrucciones de funcionamiento del cargador de batería, consulte el Manual del usuario que se suministra con el cargador de baterías. El Manual del usuario del cargador debe permanecer con el cargador de la batería en todo momento.

Para los modelos de batería de ión-litio, recargue la batería después de cada uso aunque sólo esté ligeramente descargada.

Para los modelos de batería AGM, recargue la batería después de 20 minutos o más de uso. Esto prolongará la vida útil del motor.

PARA SU SEGURIDAD: No utilice la máquina si la batería emite un olor inusual, tiene fugas o se calienta en exceso.

Para cargar la batería:

1. Dirija la máquina a una zona bien ventilada.
2. Estacione la máquina en una superficie plana y seca y gire la llave a la posición de apagado.
3. Retire la tapa del receptáculo de carga de la parte posterior de la máquina y conecte el cable del cargador de CC (Figura 22).

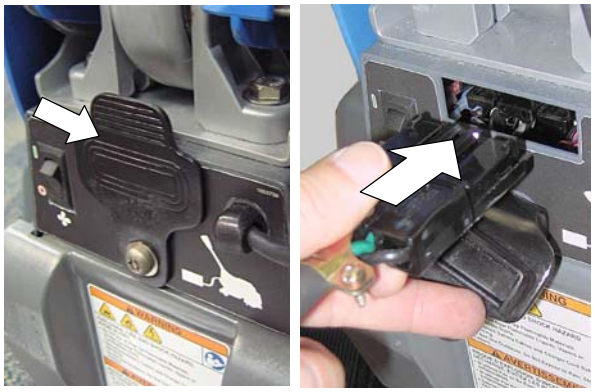


FIG. 22

4. Conecte el cable de alimentación eléctrica de CA del cargador a un enchufe con toma de tierra adecuada.

NOTA: *La máquina no funcionará cuando se haya conectado el cargador de batería.*

5. El cargador comenzará la carga automáticamente y se apagará cuando la batería esté cargada completamente. Los tres indicadores LED del cargador se encenderán en fijo cuando lo esté.

   Ciclo máximo de carga:
   3 horas para baterías de ión-litio
   8 horas para baterías AGM

NOTA: *Si el cargador se queda enchufado tras la carga, entrará en modo de mantenimiento y conservará la batería totalmente cargada.*

6. Una vez se haya completado el ciclo de carga, apague el cargador desconectando el cable de alimentación de CA del enchufe. A continuación desenchufe el enchufe del cargador de CC.

PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, no desconecte el cable del cargador de CC del receptáculo de la máquina mientras el cargador esté en funcionamiento. Pueden producirse arcos voltaicos. Si es necesario interrumpir la carga, desenchufe el cable de alimentación de CA primero.

7. Vuelva a colocar la tapa del receptáculo de carga en la máquina (Figura 22).

SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA:

PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, utilice guantes y gafas de protección cuando manipule las baterías y sus cables. Evite el contacto con el ácido de las baterías.

NOTA: Asegúrese de que el tipo de batería sea el mismo que el que está sustituyendo. Para convertir una batería AGM a una de ión-litio o una de ión-litio a una AGM, es necesario un kit de conversión de batería.

1. Estacione la máquina en una superficie horizontal y gire la llave a la posición de apagado.
2. Retire el compartimento de la batería de la máquina extrayendo dos tornillos en la parte inferior del compartimento (Fig. 23).

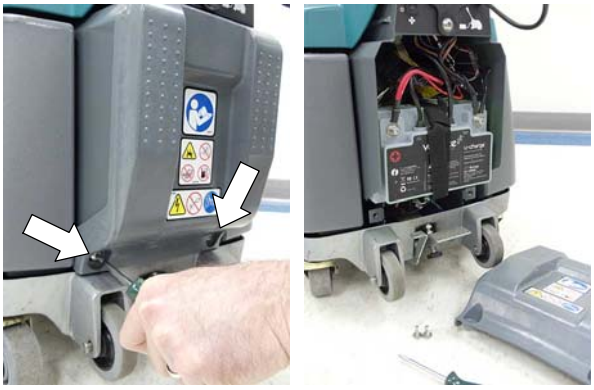


FIG. 23

3. Suelte la cinta del soporte de la batería. Desconecte de la batería en primer lugar el cable positivo rojo (+) y a continuación el cable negativo negro (-). Retire la batería de la máquina con cuidado.
4. Instale baterías nuevas (Figura 24). Conecte en primer lugar los cables negros a la terminal negativa (-) y a continuación los cables rojos a la terminal positiva (+). Fije la batería con la cinta del soporte.

   En una batería de ión-litio, conecte el enchufe hembra de la batería al haz de cables de la máquina. Este enchufe es el cable de comunicación al sistema de gestión de baterías. El segundo enchufe (macho) en la batería no se utiliza.

Batería AGM

Batería de ión-litio

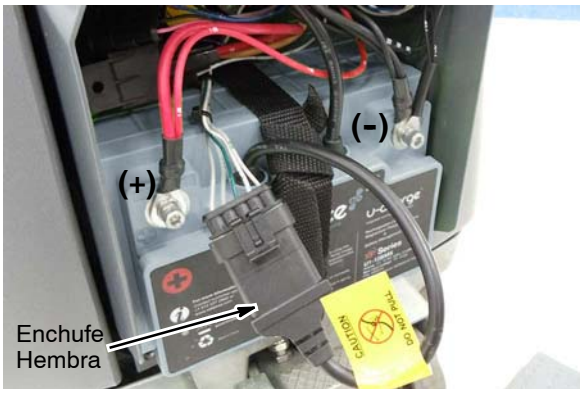
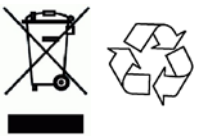


FIG. 24

5. Deseche las baterías antiguas de forma segura para el medio ambiente, de acuerdo con sus normativas locales.
   Póngase en contacto con sus autoridades locales para obtener las instrucciones adecuadas en cuanto al transporte y la eliminación.
   Ayude a conservar el medio ambiente, recicle !



MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

Para mantener la máquina en buenas condiciones de funcionamiento sólo tiene que realizar los procedimientos de mantenimiento de la máquina.

PARA SU SEGURIDAD: Antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento, sitúe el interruptor principal en la posición de apagado.

PARA SU SEGURIDAD: Todas las operaciones de mantenimiento de la máquina deben realizarlas personal técnico cualificado.

DESPUÉS DE CADA USO

1. Vacíe el depósito de recuperación y enjuáguelo bien con agua limpia (Figura 25).

FIG. 25

2. Recargue la batería (Consulte CARGA DE LA BATERÍA) (Figura 26).

FIG. 26

3. Levante el cabezal de fregado hasta la posición de transporte para evitar que se deforme el cepillo (Figura 27).

FIG. 27

DESPUÉS DE USAR DURANTE UNA SEMANA

1. Limpie el flotador de cierre de aspiración con un trapo húmedo (Figura 28) y retire los desperdicios acumulados de la rejilla de la toma de aspiración (Figura 29).

ATENCIÓN: Tenga cuidado de no salpicar de agua la rejilla de la toma de aspiración, ya que podría dañarse el sistema de aspiración.

FIG. 28

FIG. 29

2. Retire el cepillo y compruebe que no haya desperdicios enredados (Figura 30). Cambie los cepillos si están gastados o deteriorados.

FIG. 30

3. Incline hacia atrás la máquina y limpie la parte inferior del cabezal de fregado (Figura 31).

PARA SU SEGURIDAD: Antes de retirar la obstrucción, sitúe el interruptor principal en la posición de apagado y vacíe los depósitos.

FIG. 31

4. Limpie las hojas de la escobilla de goma (Figura 32). Cambie las gomas si están gastadas o deterioradas. Retire los residuos atascados en ambas aperturas de entrada.

PARA SU SEGURIDAD: Antes de retirar la obstrucción, sitúe el interruptor principal en la posición de apagado y vacíe los depósitos.

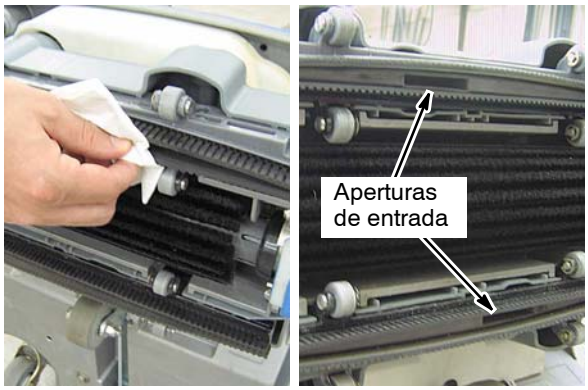


FIG. 32

5. Limpie la máquina con un limpiador general y un paño húmedo (Ilustración 33).

PARA SU SEGURIDAD: Cuando limpie la máquina, no la rocíe ni la moje con una manguera. Pueden producirse fallos eléctricos.

FIG. 33

6. Limpie la rejilla de la manguera de disolución (Figura 34).

FIG. 34

MANTENIMIENTO DE LA MANGUERA DE ASPIRACIÓN

Para evitar que se acumulen desperdicios en el sistema de aspiración, lave la manguera de aspiración como se describe a continuación:

1. Coloque la máquina sobre un desagüe y sitúa el interruptor principal en la posición de apagado (Figura 35).

FIG. 35

2. Coloque un paño seco sobre la rejilla de la toma de aspiración para evitar que entre agua al motor de la aspiradora (Figura 36).
3. Con el agua apagada, introduzca una manguera de jardín en la admisión de la manguera de aspiración tal y como se muestra a continuación (Figura 37).

FIG. 36

FIG. 37

4. Encienda lentamente el agua para evitar salpicaduras en caso de que se bloquee el sistema de aspiración. Aumente la presión del agua para eliminar la acumulación de desperdicios.

NOTA: La manguera de aspiración tiene forma de Y. Asegúrese de aclarar ambos lados (Figura 38).

FIG. 38

SUSTITUCIÓN DE LA HOJA DE LA ESCOBILLA DE GOMA

Incline la máquina hacia atrás para acceder a las hojas de la escobilla de goma.

PARA SU SEGURIDAD: Antes de retirar la obstrucción, sitúe el interruptor principal en la posición de apagado y vacíe los depósitos.

Para retirar las hojas de la escobilla de goma, levante el clip de sujeción de las hojas y tire de la hoja desde el canal (Figura 39).

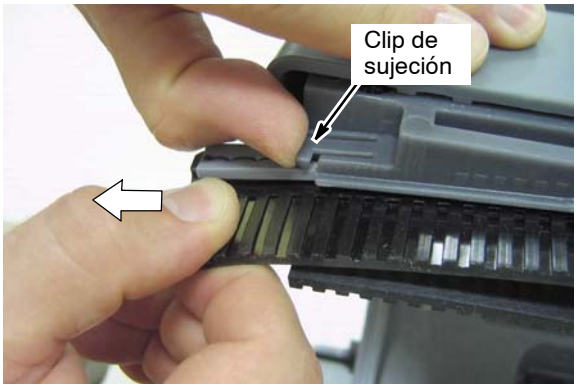


FIG. 39

Para montar fácilmente las hojas de la escobilla de goma, éstas cuentan con codificación de colores que coinciden con las del canal de la goma del cabezal de fregado (Figura 40).

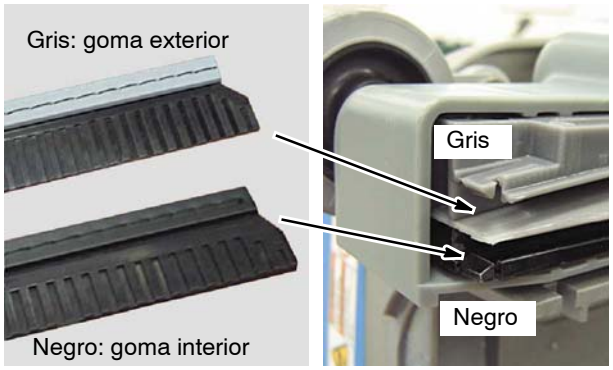


FIG. 40

Para instalar la goma, deslice cada una de ellas en el canal adecuado hasta que el clip de sujeción se acople (Figura 41). Las dorsales de las hojas de la escobilla de goma deben estar en direcciones opuestas.

FIG. 41

TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

Antes de transportar la máquina, vacíe el agua de los depósitos y sitúe el interruptor principal en la posición de apagado.

PARA SU SEGURIDAD: Pida ayuda o utilice un elevador mecánico cuando levante la máquina.

PARA SU SEGURIDAD: Cuando transporte la máquina, utilice las cintas para fijar la máquina.

Para transportar la máquina de una habitación a otra utilizando las ruedas, eleve el cepillo a la posición de transporte y empuje la máquina hacia delante (Figura 42).

NO incline la máquina para apoyarla sobre las ruedas traseras. Utilice las ruedas traseras sólo para subir o bajar la máquina de la acera.

FIG. 42

PARA SU SEGURIDAD: Cuando transporte la máquina, no la incline sobre las ruedas traseras y no levante las ruedas ni baje escaleras con la máquina. Pida ayuda o utilice un elevador mecánico cuando levante la máquina.

ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA

Antes de almacenar la máquina, vacíe los depósitos y cárguela completamente.

Almacene la máquina en una zona limpia, seca, bien ventilada y en posición vertical a menos de 113°F / 45°C.

Eleve el cabezal de fregado a la posición de transporte.

Si guarda la máquina a temperaturas inferiores a 32 °F / 0 °C, purgue toda el agua del sistema de disolución.

Para purgar el agua del sistema de disolución, vacíe el depósito de disolución y opere la máquina con normalidad unos 15 segundos.

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica. No utilice la máquina al aire libre. No exponga la máquina a la lluvia o humedad. Guárdela en un lugar cerrado.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La máquina no funciona.	Batería descargada.	Cargue la batería.
	El enchufe del cargador está conectado.	Desconecte el enchufe del cargador.
	Batería defectuosa.	Cambie las baterías.
	Cable de la batería suelto.	Comprobar conexiones.
No se produce aspiración	Interruptor de aspiración desconectado	Encienda el interruptor de aspiración.
	Cortocircuitos de aspiración activado.	Apague el interruptor principal. Retire la obstrucción y rearme el cortocircuitos.
Recogida de líquido deficiente	La máquina está en posición de transporte.	Baje el cabezal de fregado hasta el suelo.
	El depósito de recuperación está lleno.	Vacíe el depósito de recuperación.
	Hojas de la escobilla de goma o aperturas de entrada bloqueadas.	Limpie los residuos de las hojas de la escobilla de goma y ambas aperturas de entrada.
	Hojas de la escobilla de goma desgastadas o dañadas.	Sustituya las hojas de la escobilla de goma.
	Flotador de cierre bloqueado.	Limpie los residuos del flotador de cierre.
	Rejilla de la toma de aspiración bloqueada.	Limpie los residuos de la rejilla de la toma.
	Junta de la tapa del depósito gastada.	Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
	Manguera de aspiración bloqueada	Aclare los desperdicios acumulados de la manguera de aspiración. Véase MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA.
	Motor de aspiración defectuoso.	Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
El cepillo no gira	Interruptor del cepillo cortocircuitado.	Apague el interruptor principal. Retire la obstrucción del cepillo y rearme el cortocircuitos.
	Correa del cepillo rota.	Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
	Motor del cepillo defectuoso	Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
Pulverización de disolución escasa o inexistente.	Depósito de la disolución vacío.	Rellene el depósito de la disolución.
	Filtro del depósito de disolución atascado.	Limpie el filtro del depósito de disolución.
	Punta de pulverización atascada o defectuosa.	Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
	Sistema de disolución defectuoso.	Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.
Fregado defectuoso	Cepillo desgastado.	Sustituya el cepillo.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

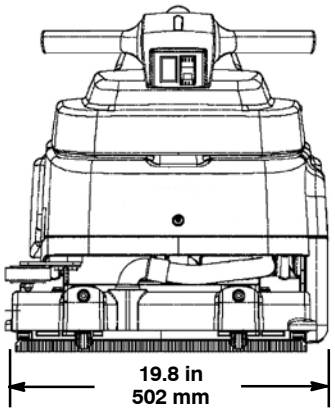
PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El cargador de ión–litio tiene tres indicadores LED verdes parpadeando	El enchufe de alimentación no está bien conectado a la máquina.	Conecte bien el enchufe de alimentación.
El cargador AGM parpadea en amarillo		
Tiempo de funcionamiento de la batería reducido.	La batería no está totalmente cargada.	Cargue la batería.
	El cable de CA del cargador no está bien enchufado a la toma de corriente de la pared.	Enchufe el cable de CA a la toma de la pared.
	Batería o cargador defectuosos	Sustituir el cargador de baterías.
	Enchufe del cargador defectuoso.	Póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente.

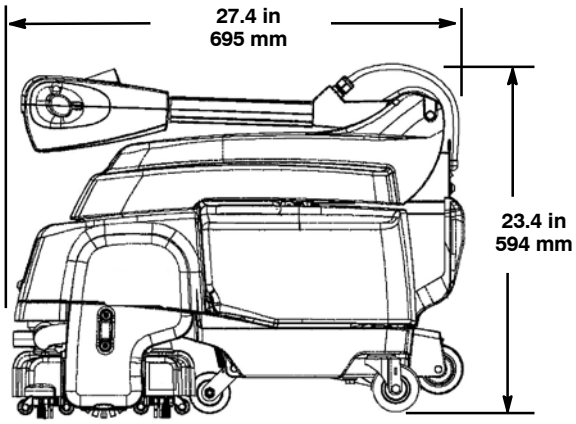
ESPECIFICACIONES DE LA MÁQUINA

MODELO	**Speed Scrub 15 Batería**
LONGITUD	27.4 in / 695 mm con el mango plegado
ANCHURA	19.8 in / 502 mm
ALTURA	23.4 in / 594 mm con el mango plegado
	38 in / 965 mm con el mango en la posición de trabajo
PESO	110 lb / 50 kg con batería de ión-litio
	126 lb / 57 kg con batería AGM
CAPACIDAD DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN	2.5 gal / 9.5 L
CAPACIDAD DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN	3.4 gal / 12.9 L
PRODUCTIVIDAD MEDIA	7,743 ft^2 / 719 m^2/h
ANCHURA DE LA PISTA DE LIMPIEZA	15 in / 381 mm
ANCHURA DE LA ESCOBILLA DE GOMA	17.5 in / 444 mm
PRESIÓN DEL CEPILLO	38 lb / 17 kg
MOTOR DEL CEPILLO	12,8 V CC, .65 hp / 0.49 Kw., 900 rpm del cepillo
MOTOR DE ASPIRACIÓN	12,8 V CC, 0.5 hp / 0.38 kw, 1 etapa de 144 mm
ELEVACIÓN DEL AGUA	12.0 in / 305 mm en funcionamiento, 25.0 in / 635 mm sellado
BOMBA DE LA DISOLUCIÓN	12,8 V CC, .016 hp / 11.9 W
FLUJO DE LA DISOLUCIÓN	0.10 gal / 0.38 L/min
CAPACIDAD DE LA BATERÍA	Ión-litio de 12 V, 40 Ah/512 Wh
	12V AGM, 50Ah / 600Wh
TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA	60 min. para batería de ión-litio, 45 min. para batería AGM
TENSIÓN	12,8 VCC
CONSUMO ELÉCTRICO TOTAL	500W
CARGADOR DE LA BATERÍA (suministrado con el modelo AGM)	120 VAC, 4.8 A, 50 Hz, 14.6 VDC, 10 A de salida
CARGADOR DE LA BATERÍA (suministrado con el modelo de ión-litio)	120 VAC, 4.8 A, 50 Hz, 14.6 VDC, 15 A de salida
DECIBELIOS A LA ALTURA DEL OPERARIO EN RECINTO CERRADO NIVEL DE INCERTIDUMBRE*	68 dBA 3 dBA
VIBRACIONES EN CONTROLES MANUALES	<2.5 m/s^2
ÍNDICE DE PROTECCIÓN	IPX3

*Nivel de ruidos (ISO 11201) recomendado por la American Association of Cleaning Equipment Manufacturers (AACEM) y la Occupational Safety & Health Administration (OSHA).

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA





Le présent manuel est fourni avec chaque nouveau modèle.
Il contient les instructions nécessaires au fonctionnement et à l'entretien de la machine.

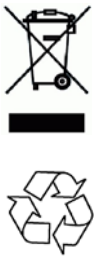
Nous vous recommandons de lire ce manuel dans son intégralité et de vous familiariser avec la machine avant de l'utiliser ou de procéder à son entretien.

Cette machine fournit d'excellents services. Toutefois, vous obtiendrez les meilleurs résultats à moindres coûts si :

- L'appareil est manipulé avec un certain soin (en respectant les instructions fournies).
- La machine fait l'objet d'un entretien régulier (en respectant les instructions d'entretien fournies).
- L'entretien de la machine est effectué avec les pièces fournies par le fabricant ou des pièces équivalentes.

Pour commander des pièces de rechange, veuillez vous reporter au manuel de pièces détachées.

DÉBALLAGE DE LA MACHINE Vérifiez que le carton ne présente aucun dommage. Le cas échéant, signalez-le immédiatement au transporteur.



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Pour éliminer les matériaux d'emballage et les composants usagés de l'appareil tout en respectant l'environnement, veuillez vous conformer aux règlements locaux concernant l'élimination des déchets.

Pensez à toujours recycler.

Tennant Company
PO Box 1452
Minneapolis, MN 55440 USA
Phone: (800) 553-8033 or (763) 513-2850
www.nobles.com

Les caractéristiques et les pièces sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Instructions originales.
Copyright © 2011 Tennant Company. Tous droits réservés.

DONNÉES DE LA MACHINE

À remplir au moment de l'installation à titre de référence.

Nº du modèle - _____

Nº de série - _____

Représentant - _____

Nº de tél. de l'agent commercial - _____

Nº de client - _____

Date d'installation - _____

TABLE DES MATIÈRES

MESURES DE SÉCURITÉ **36**
ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ **38**
COMPOSANTS DE LA MACHINE **39**
MISE EN SERVICE DE LA MACHINE **40**
INSTALLATION DE LA BROSSE 40
REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR DE SOLUTION 40
FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE **41**
OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES 41
BROSSAGE DES SOLS 41
INDICATEUR DE NIVEAU DE CHARGE DE LA BATTERIE 43
COUPE-CIRCUIT 43
COMPTEUR HORAIRE 43
BATTERIE **44**
CHARGEMENT DE LA BATTERIE : 44
REMPLACEMENT DE LA BATTERIE : 45
ENTRETIEN DE LA MACHINE **46**
APRÈS CHAQUE UTILISATION 46
APRÈS CHAQUE UTILISATION HEBDOMADAIRE 46
ENTRETIEN DU TUYAU D'ASPIRATION ... 47
REMPLACEMENT DES LAMES DE RACLOIR 48
TRANSPORT DE LA MACHINE **49**
ENTREPOSAGE DE LA MACHINE **49**
DÉPANNAGE **50**
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE LA MACHINE **51**
DIMENSIONS DE LA MACHINE **51**

MESURES DE SÉCURITÉ

Cette machine est conçue pour un usage commercial. Elle est exclusivement destinée au nettoyage des sols intérieurs à surface dure, et ne convient pas à tout autre usage. Utilisez uniquement des brosses et des produits nettoyants pour sols disponibles dans le commerce, prévus pour l'application de la machine.

Tous les opérateurs doivent lire, comprendre et mettre en pratique les consignes de sécurité suivantes.

Le symbole de mise en garde suivant et l'intitulé « POUR VOTRE SÉCURITÉ » sont utilisés tout au long du présent manuel. Voici leur description :

⚠ DANGER : signale qu'il existe des dangers ou des opérations dangereuses pouvant occasionner des blessures graves voire entraîner la mort.

POUR VOTRE SÉCURITÉ : signale les actions devant être réalisées pour garantir un fonctionnement sans danger de l'équipement.

Les consignes de sécurité mentionnées ci-après indiquent les situations présentant un danger pour l'opérateur ou pour l'équipement.

⚠ DANGER : Risque d'incendie, d'explosion et de décharge

- **N'utilisez pas ou ne ramassez pas de matériaux inflammables**
- **Utilisez uniquement des nettoyants pour sol disponibles dans le commerce et prévus pour la machine.**
- **N'utilisez pas près de liquides, vapeurs ou poussières inflammables.**
- **Les batteries émettent du gaz hydrogène. Éloignez la machine de toutes sources de chaleur, étincelles ou flammes.**

Cette machine n'est pas équipée de moteurs antidéflagrants. Les moteurs électriques produisent des étincelles au démarrage et pendant leur fonctionnement, ce qui peut entraîner une déflagration ou une explosion si la machine est utilisée dans une zone présentant des vapeurs/liquides inflammables ou des poussières combustibles.

⚠ DANGER : danger électrique

- **Ne chargez pas la batterie avec un cordon endommagé. Ne modifiez pas la prise.**

Si le cordon du chargeur est endommagé ou rompu, il doit être remplacé par le fabricant ou son agent de maintenance ou toute autre personne qualifiée, afin d'éviter tout danger.

- **Débranchez les câbles de batterie et le cordon du chargeur avant l'entretien.**

⚠ DANGER : Brosse en rotation. Éloignez vos mains.

⚠ DANGER : Risque d'électrocution. Ne pas utiliser à l'extérieur. N'exposez pas à la pluie / l'humidité. Entreposez à l'intérieur.

POUR VOTRE SÉCURITÉ :

1. **N'utilisez pas la machine :**
   - **Si vous n'y êtes pas formé et autorisé.**
   - **Avant d'avoir lu et compris le manuel opérateur.**
   - **Si vous n'êtes pas mentalement et physiquement capable de suivre les instructions de la machine.**
   - **Dans une zone où des vapeurs/liquides inflammables ou des poussières combustibles sont présents.**
   - **À l'extérieur.**
   - **Si elle n'est pas en bon état de marche.**
   - **Si la batterie dégage une odeur inhabituelle. Placez la machine dans un endroit ventilé, et contactez immédiatement le service client.**
   - **Si la batterie présente une fuite. Évitez tout contact avec cette dernière, et contactez immédiatement le service client.**
   - **Si la batterie devient brûlante. Débranchez le chargeur de batterie. Placez la machine dans un endroit ventilé, et contactez immédiatement le service client.**
2. **Avant d'utiliser la machine :**
   - **Assurez-vous que tous les dispositifs de sécurité se trouvent à leur place et fonctionnent correctement.**
   - **Portez des chaussures antidérapantes.**
   - **Conformez-vous aux règles de sécurité concernant les sols humides.**
   - **Suivez les instructions de mélange, de manipulation et de mise au rebut indiquées sur les conteneurs chimiques.**
3. **Lorsque vous utilisez la machine :**
   - **Signalez immédiatement tout dommage occasionné à la machine ou tout mauvais fonctionnement.**
   - **Empêchez les enfants de jouer à proximité de la machine.**
   - **Si de la mousse ou du liquide s'échappe de la machine, éteignez-la immédiatement.**
   - **N'utilisez pas la machine sur les pentes.**

4. **Avant de quitter la machine :**
   - **Arrêtez la machine sur une surface horizontale.**
   - **Placez le commutateur principal en position OFF.**
5. **Lors de l'entretien de la machine :**
   - **Arrêtez la machine sur une surface horizontale.**
   - **Placez le commutateur principal en position OFF.**
   - **N'inclinez pas la machine vers l'arrière avant d'avoir coupé le courant et vidé les réservoirs.**
   - **Déconnectez les cosses des batteries avant de travailler sur la machine.**
   - **Ne débranchez pas le câble CC du chargeur de la prise de la machine lorsque le chargeur est en fonctionnement. Cela pourrait provoquer des étincelles. Si le chargeur doit être arrêté durant la mise en charge, débranchez d'abord le cordon d'alimentation en courant alternatif.**
   - **En utilisant des chargeurs de batterie incompatibles, vous risquez d'endommager la batterie et de provoquer un incendie.**
   - **Portez des gants et des lunettes de protection lorsque vous maniez les batteries ou les câbles de batteries.**
   - **Évitez tout contact avec l'acide des batteries.**
   - **Utilisez des pièces de rechanges fournies ou agréées par le fabricant.**
   - **Toutes les réparations doivent être effectuées uniquement par un technicien qualifié.**
   - **Évitez les pièces mobiles. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux.**
   - **N'utilisez pas de jet de pression sur la machine. Un dysfonctionnement électrique risque de se produire.**
   - **Ne modifiez pas le design d'origine de la machine.**
6. **Lors du transport de la machine :**
   - **Placez le commutateur principal en position OFF.**
   - **Demandez de l'aide ou utilisez un levier mécanique pour soulever la machine.**
   - **Ne faites pas rouler la machine dans les escaliers.**
   - **N'inclinez pas la machine sur ses roulettes ou roues arrière.**
   - **En cas de transport par véhicule, utilisez des sangles pour arrimer la machine.**

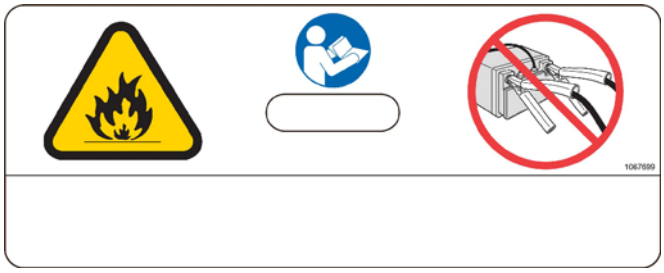
ÉTIQUETTES DE SÉCURITÉ

Vous trouverez les étiquettes de sécurité aux endroits suivants sur la machine. Remplacez-les lorsqu'elles sont endommagées ou qu'elles deviennent illisibles.

WARNING
EXPLOSION, FIRE AND SHOCK HAZARD. AVOID INJURY.
• Do Not Use or Pick Up Flammable Materials.
• Do Not Use Near Flammable Liquids, Vapors or Combustible Dusts.
• Disconnect Battery Cables and Charger Cord Before Servicing.
• Do Not Use Outdoors. Do Not Expose to Rain. Store Indoors.
AVERTISSEMENT
RISQUE D'EXPLOSION, D'INCENDIE ET DE DÉCHARGE. ÉVITEZ LES BLESSURES.
• N'utilisez Pas ou Ne Ramassez Pas de Matériaux Inflammables.
• N'utilisez Pas Près de Liquides, Vapeurs ou Poussières Inflammables.
• Débranchez les Câbles de Batterie et la Cordon du Chargeur Avant l'Entretien.
• N'utilisez Pas en Extérieur. N'Exposez Pas à la Pluie. Entreposez à l'Intérieur.
ADVERTENCIA
PELIGRO DE EXPLOSIÓN, FUEGO, DESCARGA EVITE LESIONES.
• No Use Ó Recoja Materiales Flamables.
• No Use Cerca De Liquidos Flamables, Vapores Ó Materiales Combustibles.
• Desconecte Cable De Batería Y Cable Del Cargador Antes Del Mantenimiento.
• No Use Al Aire Libre. No Exponga A La Lluvia. Guarde Bajo Techo.
1049889

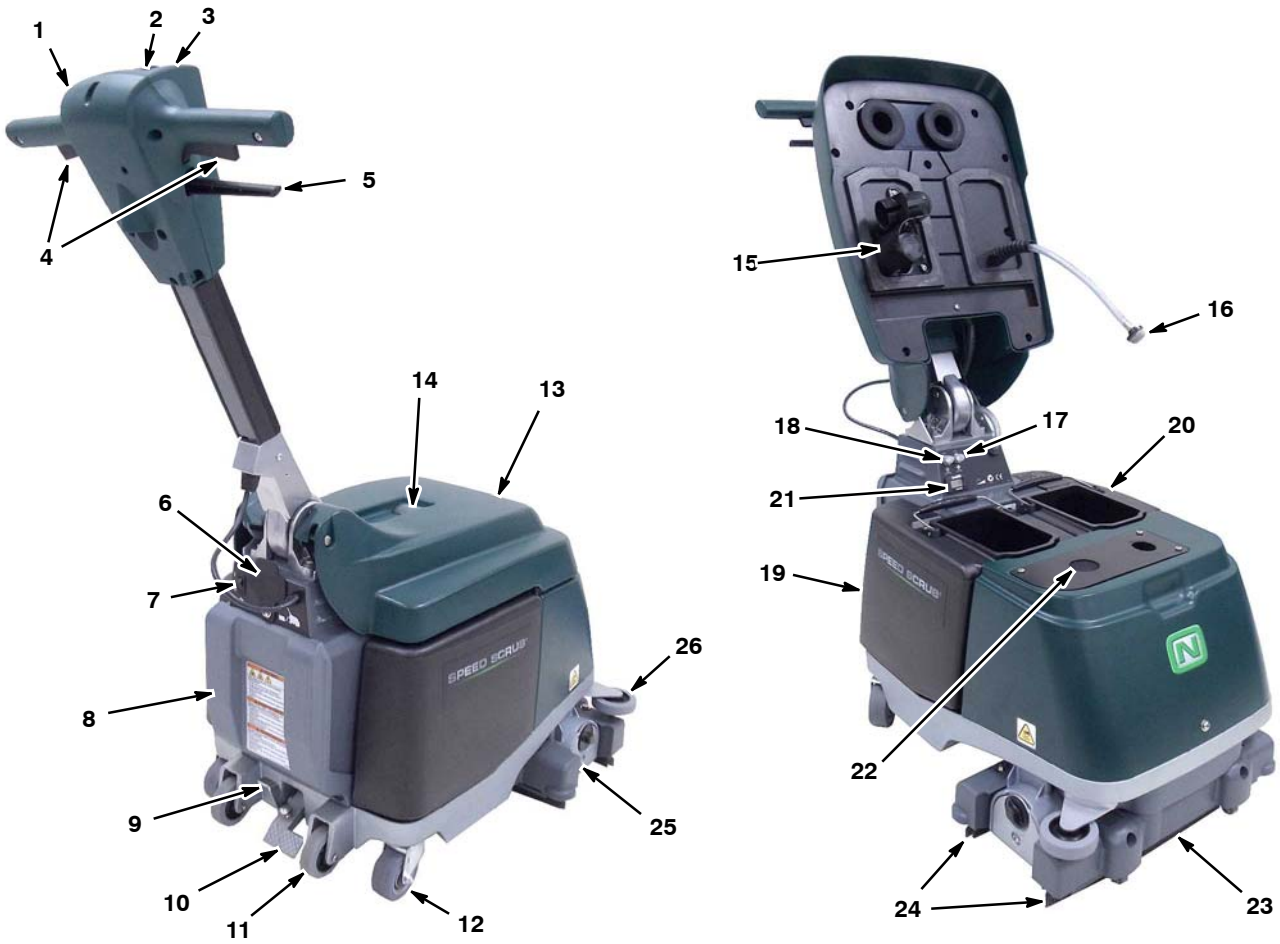
ATTENTION : Brosse en rotation. Éloignez vos mains. Coupez le contact avant de travailler sur la machine.

Modèle à batterie lithium-ion



POUR VOTRE SÉCURITÉ : Lorsque vous procédez à l'entretien de la machine, l'utilisation de chargeurs de batterie incompatibles risque d'endommager la batterie et de provoquer un incendie.

COMPOSANTS DE LA MACHINE



1. Poignée de commande réglable
2. Commutateur principal (ON/OFF)
3. Indicateur de niveau de charge de la batterie
4. Déclencheurs de démarrage
5. Levier de réglage de la poignée
6. Connecteur du chargeur de la batterie
7. Bouton d'activation/de désactivation de l'aspirateur
8. Compartiment de la batterie
9. Pédale de relâchement
10. Pédale de levage de la tête de brossage
11. Roulettes pour monter sur les rebords
12. Roues principales
13. Couvercle du réservoir
14. Fenêtre de récupération
15. Flotteur d'arrêt de l'aspirateur
16. Grille du réservoir de solution
17. Bouton du disjoncteur de la brosse
18. Bouton du disjoncteur de l'aspirateur
19. Réservoir de récupération
20. Réservoir de solution
21. Compteur horaire
22. Grille d'entrée de l'aspirateur
23. Tête de brossage
24. Lames de racloir
25. Logement de brosse
26. Roulette d'amortissement

SYMBOLES DE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

Bouton d'activation (ON)

Indicateur de niveau de charge de la batterie

Disjoncteur de l'aspirateur

Batterie en charge

Bouton de désactivation (OFF)

Aspirateur

Disjoncteur de la brosse

2% (1°) Degré maximal d'inclinaison

MISE EN SERVICE DE LA MACHINE

INSTALLATION DE LA BROSSE

1. Placez le commutateur principal en position OFF (O).

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Avant d'entretenir la machine, placez le commutateur principal en position OFF.

2. Levez la tête de brossage en position de transport en appuyant sur la pédale de levage de la tête de brossage (Figure 1).

FIG. 1

3. Retirez le plateau intermédiaire de la brosse. Tournez le bouton de verrouillage du plateau intermédiaire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre afin de le retirer (Figure 2).

FIG. 2

4. Emboîtez l'extrémité rainurée de la brosse dans le moyeu (Figure 3).

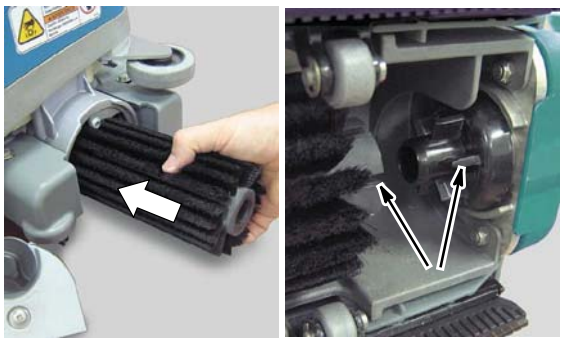


FIG. 3

5. Emboîtez le plateau intermédiaire dans la brosse et replacez le plateau intermédiaire. Assurez-vous que les ergots du plateau intermédiaire s'engagent bien dans la base de la brosse et que le bouton de verrouillage est bien serré (Figure 4).

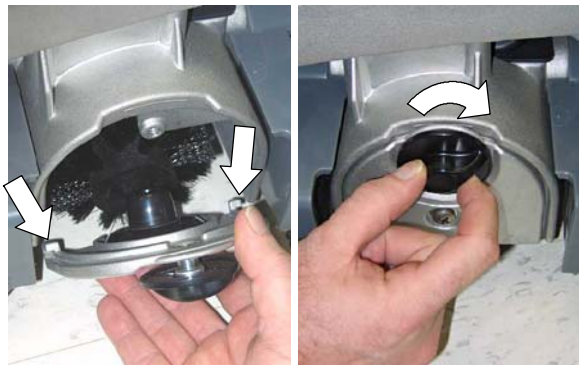


FIG. 4

REMARQUE :*Si vous entreposez la machine pour une longue période, placez la tête de brossage en position de transport pour éviter qu'elle ne s'aplatisse.*

REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR DE SOLUTION

1. Retirez le réservoir de solution de la machine et posez-le à côté de la source d'eau (Figure 5).
2. Remplissez le réservoir de solution avec 9,5 litres d'une eau claire à une température maximale de 50°C. Ne dépassez pas l'étiquette « MAX » (Figure 6). Remplissez partiellement si vous ne pouvez pas soulever un réservoir plein. Un réservoir plein pèse 12 kg.

FIG. 5

FIG. 6

ATTENTION : Lorsque vous remplissez le réservoir de solution, veillez à toujours vider le réservoir de récupération.

ATTENTION : N'utilisez pas le réservoir de récupération pour remplir le réservoir de solution. La saleté provenant du réservoir de récupération pourrait endommager la pompe à solution.

3. Versez un produit détergent légèrement moussant approuvé dans le réservoir de solution, suivant les instructions de mélange figurant sur le flacon.

ATTENTION : Utilisez uniquement des détergents approuvés. Un endommagement de la machine dû à l'utilisation d'un détergent impropre, entraînera l'annulation de la garantie.

Contactez votre revendeur pour connaître les détergents recommandés.

POUR VOTRE SECURITÉ : Suivez les instructions de mélange, de manipulation et de mise au rebut indiquées sur les conteneurs des détergents.

⚠ DANGER : Danger d'incendie ou d'explosion. N'utilisez pas de matériaux inflammables. Utilisez uniquement des nettoyants pour sol disponibles dans le commerce et prévus pour la machine.

4. Replacez le réservoir de solution rempli sur la machine. Immergez la grille du réservoir de solution dans la solution et fermez le couvercle (Figure 7).

ATTENTION : Veillez à ne pas éclabousser d'eau la grille d'entrée du moteur de l'aspirateur. Ceci peut entraîner une panne du moteur de l'aspirateur.

FIG. 7

FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE

POUR VOTRE SECURITÉ : N'utilisez pas la machine avant d'avoir lu et compris le manuel d'utilisation.

OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

1. **IMPORTANT:** Afin d'éviter tout risque d'obstruction du système d'aspiration, balayez le sol et essuyez-le pour enlever la poussière.
2. Assurez-vous que la batterie est chargée.
3. Assurez-vous que la brosse et les lames de racloir sont installées.

BROSSAGE DES SOLS

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Avant de mettre en route la machine, conformez-vous aux règles de sécurité concernant les sols humides.

⚠ DANGER : Risque d'incendie ou d'explosion. N'utilisez pas ou ne ramassez pas de matériaux inflammables.

⚠ DANGER : Brosse en rotation. Éloignez vos mains.

1. Tirez le levier d'ajustement de la poignée et réglez cette dernière afin d'obtenir une hauteur de travail confortable (Figure 8). Relâchez le levier pour bloquer la position.

FIG. 8

2. Abaissez la tête de brossage sur le sol en appuyant sur la pédale de relâchement (Figure 9).

FIG. 9

3. Placez le commutateur principal en position ON (I) (Figure 10).

FIG. 10

4. Placez le bouton de l'aspirateur en position ON (I) (Figure 11).

FIG. 11

5. Pour démarrer le brossage, actionnez les déclencheurs et poussez la machine vers l'avant ou vers l'arrière (Figure 12).

FIG. 12

6. Pour arrêter le brossage, relâchez les déclencheurs et continuez à bouger la machine afin de récupérer l'excédent de solution.

7. Lorsque que vous effectuez un brossage, vous pouvez visualiser la récupération d'eau grâce à la fenêtre de récupération (Figure 13). Lorsque la récupération d'eau s'arrête, arrêtez le brossage et videz le réservoir de récupération.

ATTENTION : Lorsque vous remplissez le réservoir de solution, veillez à toujours vider le réservoir de récupération.

REMARQUE : *Afin de protéger le moteur de l'aspirateur contre d'éventuels dommages, le couvercle est équipé d'un flotteur d'arrêt. Ce dernier stoppera la récupération d'eau une fois le réservoir de récupération plein (Figure 14). En outre, le moteur de l'aspirateur émettra un son différent.*

FIG. 13

FIG. 14

ATTENTION : Vérifiez qu'une quantité importante de mousse ne s'est pas formée dans le réservoir de récupération. Il est possible que la mousse n'active pas le flotteur d'arrêt. L'infiltration de mousse peut endommager la machine et entraîner l'annulation de la garantie.

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Si de la mousse ou du liquide s'échappe de la machine lorsque celle-ci est en fonctionnement, éteignez-la immédiatement.

8. Pour les zones particulièrement sales, utilisez la méthode du double brossage. Procédez d'abord au brossage de la zone sans activer l'aspirateur, puis effectuez un deuxième brossage en activant ce dernier (Figure 15).

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Avant de mettre en route la machine, conformez-vous aux règles de sécurité concernant les sols humides.

FIG. 15

9. Pour déplacer la machine d'une pièce à l'autre, placez la tête de brossage en position de transport et faites avancer la machine (Figure 16).

   N'inclinez PAS la machine sur les roues arrière. N'utilisez les roues arrière que pour monter ou descendre d'un rebord.

FIG. 16

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Lorsque vous transportez la machine, ne la faites pas rouler dans les escaliers. Demandez de l'aide ou utilisez un levier mécanique pour soulever la machine.

INDICATEUR DE NIVEAU DE CHARGE DE LA BATTERIE

L'indicateur du niveau de charge de la batterie indique le niveau de charge de la batterie (Figure 17).

La machine s'éteindra automatiquement dès le niveau de charge atteindra la zone rouge (Figure 17). Rechargez la batterie maintenant (voir **CHARGEMENT DE LA BATTERIE**).

Pour prolonger la durée de vie de la batterie, ne laissez pas la batterie déchargée pendant de longues périodes.

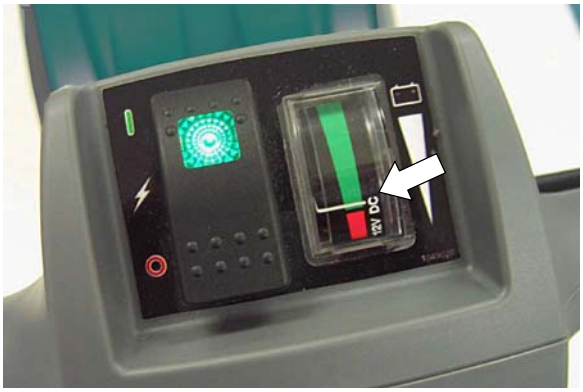


FIG. 17

COUPE-CIRCUIT

La machine est équipée de deux disjoncteurs réenclenchables pour éviter d'endommager les moteurs de la brosse et de l'aspirateur (Figure 18). Si la brosse ou l'aspirateur est encrassé, le disjoncteur se déclenchera. Pour réenclencher le disjoncteur, placez le commutateur principal en position OFF, procédez à un nettoyage, puis réenclenchez le bouton du disjoncteur (Figure 18). Si le disjoncteur ne se réenclenche pas immédiatement, laissez la machine refroidir.

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Avant de procéder au nettoyage, placez le commutateur principal en position OFF.

FIG. 18

COMPTEUR HORAIRE

Le compteur horaire enregistre le nombre d'heures de fonctionnement de la machine. Utilisez le compteur horaire pour enregistrer l'historique des opérations d'entretien et d'utilisation de la machine (Figure 19).

FIG. 19

BATTERIE

La machine est équipée d'une batterie lithium-ion 12 V ou d'une batterie plomb-acide AGM étanche 12 V. Excepté son chargement, la batterie ne nécessite aucun entretien.

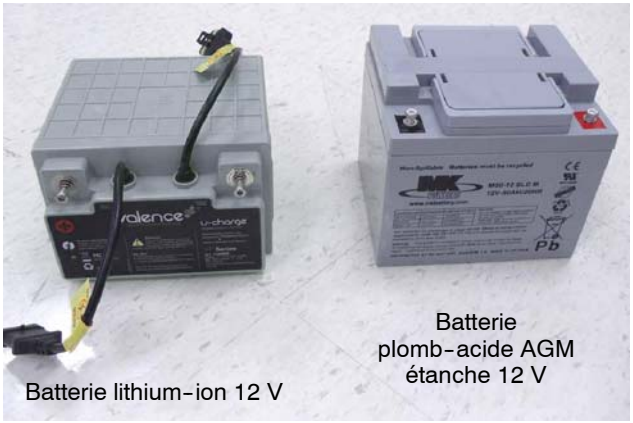


FIG. 20

Pour convertir une machine équipée d'une batterie AGM à une batterie lithium-ion ou d'une batterie lithium-ion à une batterie AGM, un kit de conversion de batterie est nécessaire.

Ne changez pas les types de batterie tant que le kit de conversion n'est pas installé afin d'éviter d'endommager la machine et les batteries.

9008689 – Kit de conversion de batterie AGM vers Lithium-ion

9008688 – Kit de conversion de batterie Lithium-ion vers AGM

CHARGEMENT DE LA BATTERIE :

Utilisez uniquement un chargeur de batterie approuvé et fourni par Tennant (Fig. 21).

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Lorsque vous procédez à l'entretien de la machine, l'utilisation de chargeurs de batterie incompatibles risque d'endommager la batterie et de provoquer un incendie.

Modèle à batterie lithium-ion - Chargeur de batteries B250-12

Modèle à batterie AGM - Chargeur de batterie CBHD1-12

FIG. 21

Pour les instructions de fonctionnement du chargeur de batterie, reportez-vous au manuel d'utilisation fourni avec le chargeur de batterie. Il est important que le chargeur de batterie soit toujours accompagné du manuel d'utilisation du chargeur.

Pour les modèles à batterie lithium-ion, rechargez la batterie après chaque utilisation, même si cette dernière n'est que légèrement déchargée.

Pour les modèles à batterie AGM, ne rechargez la batterie qu'après une utilisation de plus de 20 minutes. Ceci prolongera la durée de vie des batteries.

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Ne faites pas fonctionner la machine si la batterie dégage une odeur inhabituelle, si elle présente des fuites ou si elle devient brûlante.

Pour charger la batterie :

1. Placez la machine dans un endroit bien aéré.
2. Stationner la machine sur une surface plane et sèche, et placez le commutateur principal en position OFF.
3. Retirez le couvercle de la prise de chargement située à l'arrière de la machine, et branchez le câble CC du chargeur dans la prise (Figure 22).

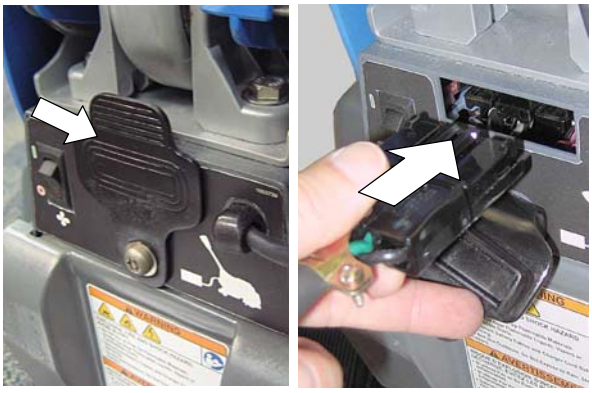


FIG. 22

4. Branchez la prise d'alimentation CA du chargeur sur une prise reliée correctement à la terre.

REMARQUE : *Une fois que le chargeur de batterie est branché, la machine ne fonctionne plus.*

5. Le chargeur démarrera automatiquement, et lancera le processus de chargement jusqu'à ce que la batterie soit entièrement chargée. Les trois voyants lumineux du chargeur resteront allumés une fois la batterie complètement chargée.

   Durée maximale de chargement :
   3 heures – Batterie lithium-ion
   8 heures – Batterie AGM

REMARQUE :*Si le chargeur reste branché une fois le chargement terminé, le chargeur entrera en mode entretien et conservera la batterie chargée.*

6. Une fois le cycle de chargement terminé, éteignez le chargeur en débranchant le câble d'alimentation CA de la prise électrique. Débranchez ensuite la prise CC du chargeur de batterie de la machine.

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Lorsque vous entretenez la machine, ne débranchez pas le câble CC du chargeur de la prise de la machine lorsque le chargeur est en fonctionnement. Cela pourrait provoquer des étincelles. Si le chargeur doit être arrêté durant la mise en charge, débranchez d'abord le cordon d'alimentation en courant alternatif.

7. Replacez le couvercle de la prise de chargement sur la machine (Figure 22).

REMPLACEMENT DE LA BATTERIE :

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Lorsque vous entretenez la machine, portez des gants et des lunettes de protection quand vous maniez les batteries et les câbles de batterie. Évitez tout contact avec l'acide des batteries.

REMARQUE : Veillez à ce que le type de batterie soit le même que celui que vous remplacez. Un kit de conversion de batterie est nécessaire pour convertir de AGM vers Lithium-ion ou de Lithium-ion vers AGM.

1. Arrêtez la machine sur une surface plane et placez le commutateur principal en position OFF.
2. Retirez de la machine le couvercle du compartiment des batteries en retirant les deux vis en bas du couvercle (Figure 23).

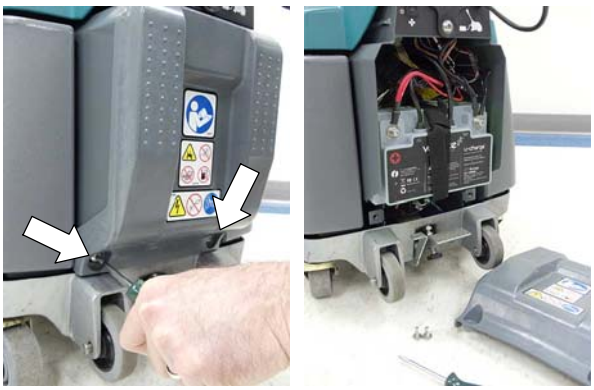


FIG. 23

3. Détachez la sangle de maintien de la batterie. Déconnectez d'abord le câble positif rouge (+) puis le câble négatif noir (–) de la batterie. Enlevez soigneusement la batterie de la machine.
4. Installez la nouvelle batterie (Figure 24). Connectez d'abord les câbles noirs à la borne négative (–) puis les câbles rouges à la borne positive (+). Sécurisez la batterie avec la sangle de maintien.

   Sur une batterie lithium-ion, connectez la prise femelle de la batterie au faisceau de la machine. Cette prise constitue le câble de communication avec le système de gestion de la batterie. La seconde prise (mâle) sur la batterie n'est pas utilisée.

Batterie AGM

Batterie lithium-ion

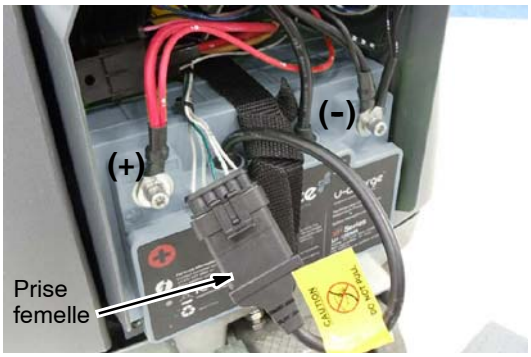
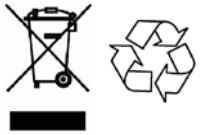


FIG. 24

5. Éliminez l'ancienne batterie d'une manière sûre pour l'environnement conformément aux règlements locaux.
   Contactez le service d'inspection pour connaître les instructions de transport et de mise au rebut.
   Aidez-nous à préserver l'environnement – Recyclez!



ENTRETIEN DE LA MACHINE

Pour conserver la machine en bon état de marche, il suffit simplement de suivre les procédures d'entretien recommandées pour la machine.

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Avant d'effectuer les procédures d'entretien, placez le commutateur principal en position OFF.

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Lors de l'entretien de la machine, toutes les réparations doivent être effectuées uniquement par un technicien qualifié.

APRÈS CHAQUE UTILISATION

1. Videz le réservoir de récupération et rincez-le abondamment à l'eau claire (Figure 25).

FIG. 25

2. Rechargez la batterie (voir **CHARGEMENT DE LA BATTERIE**) (Figure 26).

FIG. 26

3. Placez la tête de brossage en position de transport afin d'éviter que la brosse ne s'aplatisse (Figure 27).

FIG. 27

APRÈS CHAQUE UTILISATION HEBDOMADAIRE

1. Nettoyez le flotteur d'arrêt avec un chiffon humidifié (Figure 28) et retirez les résidus présents sur la grille d'entrée de l'aspirateur (Figure 29).

ATTENTION : Veillez à ne pas introduire d'eau dans la grille d'entrée de l'aspirateur car cela pourrait endommager ce dernier.

FIG. 28

FIG. 29

2. Retirez la brosse et vérifiez qu'elle n'est pas encrassée (Figure 30). Remplacez la brosse si cette dernière est endommagée ou usée.

FIG. 30

3. Inclinez la machine vers l'arrière et nettoyez la face inférieure de la tête de brossage (Figure 31).

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Avant d'incliner la machine, placez le commutateur principal en position OFF et videz les réservoirs.

FIG. 31

4. Essuyez les lames de racloir (Figure 32). Remplacez les lames si elles sont usées ou endommagées. Retirez tous les résidus qui se trouvent à l'intérieur des ouvertures d'admission.

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Avant d'incliner la machine, placez le commutateur principal en position OFF et videz les réservoirs.

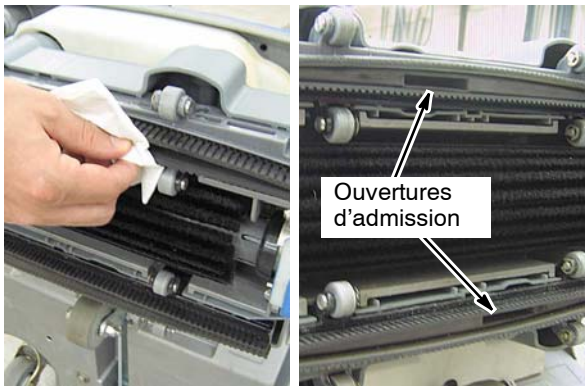


FIG. 32

5. Nettoyez la machine avec un produit nettoyant tous usages et un chiffon humidifié (Figure 33).

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Lorsque vous nettoyez la machine, n'utilisez pas de jet de pression sur la machine, car un dysfonctionnement électrique pourrait se produire.

FIG. 33

6. Nettoyez la grille du tuyau de solution (Figure 34).

FIG. 34

ENTRETIEN DU TUYAU D'ASPIRATION

Pour éviter l'accumulation de débris dans le système d'aspiration, nettoyez le tuyau d'aspiration comme décrit ci-dessous.

1. Placez la machine au-dessus d'un siphon de sol et placez le commutateur principal en position OFF (Figure 35).

FIG. 35

2. Placez une serviette sèche sur la grille d'entrée de l'aspirateur afin d'éviter que l'eau n'entre dans le moteur de l'extracteur (Figure 36).
3. Après avoir coupé l'eau, insérez un tuyau d'arrosage dans le tuyau d'entrée de l'aspirateur comme indiqué (Figure 37).

FIG. 36

FIG. 37

4. Mettez l'eau en route doucement afin d'éviter les éclaboussures si le système d'aspiration est obstrué. Augmentez la pression d'eau pour rincer l'accumulation de débris.

REMARQUE : Le tuyau d'aspiration est en forme de Y. Assurez-vous de rincer les deux côtés (Figure 38).

FIG. 38

REMPLACEMENT DES LAMES DE RACLOIR

Inclinez la machine vers l'arrière pour accéder aux lames de racloir.

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Avant d'incliner la machine, placez le commutateur principal en position OFF et videz les réservoirs.

Pour retirer les lames de racloir, soulevez la languette de retenue de la lame et retirez la lame de la fente (Figure 39).

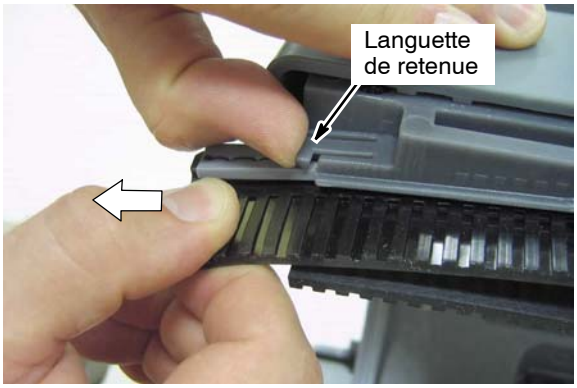


FIG. 39

Les lames de racloir possèdent un code couleur permettant de connaître la position exacte de ces dernières (Figure 40).

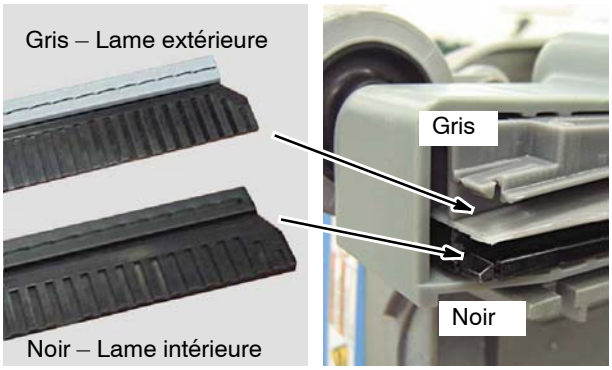


FIG. 40

Pour la mise en place des lames, faites glisser chaque lame dans la fente correspondante jusqu'à ce que la languette de retenue bloque la lame (Figure 41). Les bords des lames de racloir doivent se trouver face à face.

FIG. 41

TRANSPORT DE LA MACHINE

Avant de transporter la machine, videz l'eau des réservoirs et placez le commutateur principal en position OFF.

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Lorsque vous transportez la machine, demandez de l'aide ou utilisez un levier mécanique pour soulever la machine.

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Lorsque vous transportez la machine, utilisez des sangles pour arrimer la machine.

Pour faire rouler la machine d'une pièce à l'autre, placez la tête de brossage en position de transport et faites avancer la machine (Figure 42).

N'inclinez PAS la machine sur les roues arrière. N'utilisez les roues arrière que pour monter ou descendre d'un rebord.

FIG. 42

POUR VOTRE SÉCURITÉ : Lorsque vous transportez la machine, ne l'inclinez pas sur les roues arrière et ne la faites pas rouler dans les escaliers. Demandez de l'aide ou utilisez un levier mécanique pour soulever la machine.

ENTREPOSAGE DE LA MACHINE

Avant d'entreposer la machine, videz les réservoirs et rechargez entièrement la batterie.

Entreposez la machine en position verticale dans un endroit ouvert, bien aéré, sec et propre d'une température inférieure à 45°C.

Placez la tête de brossage en position de transport.

Si vous entreposez la machine à des températures inférieures à 0°C, assurez-vous que toute l'eau contenue dans la machine est vidangée.

Pour vidanger l'eau de la machine, videz le réservoir de solution et mettez la machine en route normalement pendant environ 15 secondes.

⚠ DANGER : Risque d'électrocution. N'utilisez pas en extérieur. N'exposez pas à la pluie / l'humidité. Entreposez à l'intérieur.

DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La machine ne fonctionne pas.	La batterie est déchargée.	Rechargez la batterie.
	Le chargeur est branché.	Débranchez le chargeur.
	La batterie est défectueuse.	Remplacez la batterie.
	Il un problème au niveau des câbles de batterie.	Fixez convenablement les raccords.
L'aspirateur ne fonctionne pas	Le bouton de l'aspirateur n'est pas activé.	Activez le bouton de l'aspirateur.
	Le disjoncteur de l'aspirateur est déclenché.	Coupez le commutateur principal. Effectuez un nettoyage et réenclenchez le disjoncteur.
La récupération de solution est faible	La machine est en position de transport.	Abaissez la tête de brossage.
	Le réservoir de récupération est plein.	Videz le réservoir de récupération.
	Les lames de racloir ou les ouvertures d'admission sont encrassées.	Procédez au nettoyage des lames de racloir et des ouvertures d'admission.
	Les lames de racloir sont endommagées ou usées.	Remplacez les lames de racloir.
	Le flotteur d'arrêt est encrassé.	Nettoyez le flotteur d'arrêt.
	La grille d'entrée de l'aspirateur est encrassée.	Nettoyez la grille d'entrée.
	Le joint d'étanchéité du couvercle de réservoir est usé.	Contactez le service client.
	Le tuyau de l'aspirateur est encrassé.	Rincez l'accumulation de débris dans le tuyau d'aspiration Voir ENTRETIEN DE LA MACHINE.
	Le moteur de l'aspirateur est défectueux.	Contactez le service client.
La brosse ne tourne pas.	Le disjoncteur est déclenché.	Coupez le commutateur principal. Nettoyez la brosse et réenclenchez le disjoncteur.
	La courroie de la brosse est cassée.	Contactez le service client.
	Le moteur de la brosse est défectueux.	Contactez le service client.
La pulvérisation de la solution est faible ou nulle.	Le réservoir de solution est vide.	Remplissez le réservoir de solution.
	La grille du réservoir de solution est encrassée.	Nettoyez la grille du réservoir de solution.
	La buse est encrassée ou défectueuse.	Contactez le service client.
	Le système de solution est défectueux.	Contactez le service client.
Le brossage n'est pas satisfaisant.	La brosse est usée.	Remplacez la brosse.
Les trois voyants du chargeur lithium-ion clignotent	La fiche de sortie n'est pas reliée à la machine.	Rebranchez la fiche de sortie.
Le chargeur AGM clignote jaune		
La durée de fonctionnement de la batterie est courte	La batterie n'est pas complètement chargée.	Rechargez la batterie.
	Le câble CA du chargeur n'est pas relié à une prise murale.	Reliez le câble CA à une prise murale.
	La batterie ou le chargeur est défectueux.	Remplacez la batterie ou le chargeur.
	Prise du chargeur défectueuse.	Contactez le service client.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE LA MACHINE

MODÈLE	Speed Scrub 15 Batterie
LONGUEUR	695 mm, poignée repliée
LARGEUR	502 mm
HAUTEUR	594 mm, poignée repliée
	965 mm, poignée en position de fonctionnement
POIDS	50 kg avec la batterie lithium-ion
	57 kg avec la batterie AGM
CAPACITÉ DU RÉSERVOIR DE SOLUTION	9.5 L
CAPACITÉ DU RÉSERVOIR DE RÉCUPÉRATION	12.9 L
TAUX DE RENDEMENT MOYEN	719 m^2/h
LARGEUR DE LA TRACE DE NETTOYAGE	381 mm
LARGEUR DU RACLOIR	444 mm
PRESSION DE BROSSAGE	17 kg
MOTEUR DE LA BROSSE	12.8 V CC, 0.49 kW/ brosse 900 tr/min
MOTEUR DE L'ASPIRATEUR	12.8 V CC, 0.38 kW, 1 étage 144 mm
HAUTEUR D'ASPIRATION	305 mm en fonctionnement - 635 mm hermétique
POMPE À SOLUTION	12.8 V CC, 11.9 W
DÉBIT DE SOLUTION	0.38 l/min.
CAPACITÉ DE LA BATTERIE	Lithium-ion 12 V, 40 Ah / 512Wh
	AGM 12 V, 50 Ah / 600 Wh
DURÉE DE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE	60 min - batterie lithium-ion, 45 min - batterie AGM
TENSION	12.8 V cc
CONSOMMATION ÉLECTRIQUE TOTALE	500 W
CHARGEUR DE BATTERIE (fourni ave c le modèle AGM)	120 V CA, 4.8A, 50 Hz, 14.6 V CC, sortie 10 A
CHARGEUR DE BATTERIE (fourni avec le modèle lithium-ion)	120 V CA, 4.8A, 50 Hz, 14.6 V CC, sortie 15 A
NIVEAU SONORE AU NIVEAU DE L'OREILLE DE L'OPERATEUR, A L'INTERIEUR DEGRÉ D'INCERTITUDE	68 dBA 3 dBA
VIBRATION AU NIVEAU DES COMMANDES MANUELLES	<2,5m/s^2
DEGRÉ DE PROTECTION	IPX3

DIMENSIONS DE LA MACHINE